

المهذب سوز في العجزة الأسيرة

بقلم العلامة المحقق المفسر له

أحمد تيمور باشا



0120200

لجنة نشر المؤلفات اليمورية

المهندسون في العصر الإسلامي

بقلم العلامة المحقق المغفور له

أحمد يميني

صدر له الهندس العالم أحمد عبده الشراحي

مترجم اللغة العربية

دار نهضة مصر للطبع والنشر

القاهرة - القاهرة

شكر وتقدير

للأستاذ العالم المهندس أحمد عبده الشرباصي
النائب الأسبق لرئيس الوزراء ووزير الأوقاف وشئون الأزهر
وعضو مجمع اللغة العربية

ليس من بين المثقفين في مصر والبلاد العربية الشقيقة كلها من لا يعرف الأستاذ العالم المهندس أحمد عبده الشرباصي ، فمنذ أكثر من خمسين عاماً ، وهؤلاء المثقفون المصريون والعرب يردّدون اسمه في إجلال وتقدير وحب وإعجاب ، بأستاذيته الباهرة المتواضعة ، وريادته الحكيمة الجريئة الموفقة ، في مختلف مجالات العلم والوطنية والسياسة والجهاد في سبيل الأمة العربية وحريتها والنهوض بها إلى ما هي أهلها من رقي وحضارة وتقدم .

وقد سبق لقراء المؤلفات التيمورية أن عرفوا له فضله الكبير المشكور في التعريف ببعضها . والتقديم له بما عهد فيه من غزارة العلم والإحاطة بما حل ودق من أسراره في القديم والحديث ، مع تفرّد في روعة الأسلوب وسهولته . ولا شك في أن تقديرهم له سيزيد أضعافاً مضاعفة بعد هذا التفسير الذي تفضل به لكتاب « أعلام المهنّمين في العصر الإسلامي » ففيه - على إيجازه - ما يغني عن الإطناب . وهل أقدر على تقدير عباقرة المهنّمين الإسلاميين إلّا من كان مثله عبقرياً في المهنة ، وفي الجهاد لنصر العلم والإيمان .

أحمد ربيع المصري

سكرتير عام اللجنة

تصدير

بقلم الأستاذ العلامة المهندس أحمد عبده الشرباصي
النائب الأسبق لرئيس الوزراء ووزير الأوقاف والأزهر
والشئون الاجتماعية
وعضو مجمع اللغة العربية

وقف العلامة جوستاف لوبون - أمام الأهرامات مدهوشاً وقال
قولته المشهورة :

« سيفنى العالم ولا يبقى على ظهر الأرض - إلا الأهرام ، والعلامة
والفيلسوف عندما فاه بهذه الجملة لم يجلب بخاطرهم خلود هذا البناء
الضخم ، ولكنه كان يعنى بقاء الفكرة التى شيدته ، وهى فكرة
الخلود عند المصريين . !

إن المهندسين الذين سجلوا الفكر فى هذا البناء الذى لا يزال مغالباً
الدهر إنما عبروا عنها أصدق تعبير .

وكذلك قام المهندسون المسلمون - الذين لم يحفظوا من التاريخ
بما حظى بها الأدباء والشعراء والعلماء من ذكر وتكريم - بالتعبير عن
روح أمتهم فى جميع المنشآت التى أقاموها باقية على الزمن .

والتعبير عن هذه الروح يقتضى المهندس - الذى يقوم بتسجيلها
فى منشأته - أن يلم بجميع النواحي الدينية والفنية والعلمية ، كما
يبرز ذوق الأمة ومبلغ عشقها للجمال .

فالمهندس فى كل أمة هو عنوان حضارة هذه الأمة بما جمع من علم
وفن وذوق جمال .

انتشر الإسلام من الصين شرقاً إلى مراکش غرباً ومن أسبانيا

وفرنسا وإيطاليا شمالاً إلى المحيط الهندي جنوباً ، وكان في هذه البلاد حضارات مختلفة ومبان تمثل هذه الحضارات المختلفة ، فاستطاع المهندس المسلم العبقرى أن يترك طابعه الإسلامى على هذه المباني ، فظل تأثيره شاهداً عليه أقوى من قاهره وأقوى من العصور التى مرّت على هذه الآثار وآية هذا التأثير اقتباس البنائين الفرنسيين كثيراً من العناصر المعمارية فى القرن الحادى عشر والثانى عشر الميلادى . ففى كتدرائية « بورى » التى هى من أقدم البنايات النصرانية باب مستور بالكتابات العربية ، وفى كنيسة « أريونى » وغيرها حصون متوجة بالنوق العربى .

ويقول جوستاف لوبون :

« أن تأثير العرب واضح فى كثير من الكنائس الفرنسية انى أرى من غير مبالغة فيما لأمة من التأثير فى أمة .

إن الصليبيين الذين شاهدوا ما اشتمل عليه الفن العربى - من المشربيات وشرف المآذن والأفاريز - أدخلوا إلى فرنسا المراقب والجواسق والأبراج والأطناف والسجاجات التى استخدمت كثيراً فى العمارات المدنية والحربية فى القرون الوسطى ، وأن شرلمان كان يأتى بالكثير من المعمارين من الشرق .

وجاء فى تاريخ باريس :

« أن مهنلمين معماريين من العرب استخدموا فى إنشاء كنيسة نوتردام ، يمكن أن تباد أمة وأن تحرق كتبها وأن تهدم آثارها كما

فعل الأسباب . ولكن تأثيرها يكون أقوى من القاهر غالباً ، ولا يستطيع الإنسان محوه ، ولا تكاد العصور تقوى عليه .

رحم الله أحمد تيمور باشا بما قدّم لأُمته من التنقيب والبحث عن مفاخرها ومآثرها .

وغفر الله لنا تقصيرنا وهدانا إلى السير على طريقه .. طريق الخير ، وإنجاز ما لم يستطع إنجازُه في حياته المثمرة المباركة .

المهندس

أحمد عبده الشرباصي

مقدمة الكتاب

للعامة المحقق المفقور له أحمد تيمور باشا

المهندسون في العصر الإسلامي

ملكوا ناصية العلم كما ملكوا ناصية العالم

اقتصرننا هنا على من وصلتنا - أخبارهم من المهندسين في العصر الإسلامي أي بعد تكوين العرب لدينتهم واستبحارهم في العلوم بعد الفتح . ولم نتعرض لمن كان منهم في حضارتهم الأولى اليمنية لما أحاط بتلك الحضارة من الغموض بطول العهد . ولا لمهندسي قصورهم وأطامهم (١) في الجاهلية لاضطراب الأخبار عن عصورهم ، ولما كانوا فيه من بدو يعسر الحكم معها على مبلغ نهوضهم مثل هذه الأعمال . وتمييز الأصل منهم فيها والتخيل .

على أن ذكرناهم من المهندسين الإسلاميين وإن لم تحط عصورهم بمثل ما تقدم فقد ناب منابه فيهم ضياع ما ألف عنهم ، فلم يكن عثورنا عليهم عفواً . وإنما قادتنا إليهم المصادفات أثناء المطالعات فالتقطناهم من هنا وهناك ، وجمعنا شتاتهم في هذا الفصل ، قصد أن يكون نواة لغيرنا من الباحثين ومثيراً لهمهم في التنقيب عن سواهم ، حتى يصح بعد ذلك أن نجتمع من هذه الأبحاث طبقات لمهندسينا تقوم مقام المفقود من طبقاتهم وهو في نظري أقل ما نكافي به فئة رفعت رعوسنا بما رفعت من قواعد العمران .

(١) الأطلال بالله : قصور عالية محصنة كانت للعرب - واحداً أطم بضم فسكون أو بضمين وهي من النوع المعروف عند الأفرنج باسم شاتو فورده Ghatteaufort وكانت كثيرة يعرف كل أطم منها باسم كالمطل والضحيان وقارع الخ .

ولابد لنا قبل الشروع فيما قصصناه من الإشارة إلى ما يزعمه بعض قاصري الاطلاع أو من أعمت الشعوبية بصائرهم من قصور العرب في غير الشرعيات واللسانيات من العلوم ، واستدلّاهم على قصورهم في الهندسة باستعانة الوليد بن عبد الملك في أبيته بصناع من الروم وذلك لبيان أنه زعم لا نصيب له من الصحة واستدلال مبنى على استقراء ناقص ، لأن العرب في صلور دولتهم كانوا قوماً متبّلين ، شغلهم الفتح عن الالتفات إلى وسائل التحضر ، وصرفهم جملة إلى الضرب في البلاد ، ثم إلى النظر في تمكين ملكهم الجديد وتوطيده . فما يرى من استعانتهم حيثما بمعاصيرهم في بعض الفنيات لم يكن إلا عن تلك الحالة اللازمة بالضرورة لكل قوم حديثي الانتقال من البداوة ، ولم ينفضوا أيديهم بعد من الفتوح ولكنهم لما ألقوا عصا التسيار ، واطمأنّت بهم الدار ، لم يلبثوا أن نشطوا للفتح الثاني وهو الفتح العلمي ، فأنوا في الفتحين على قصر المدة بما لم يسبق له مثيل في الأمم السالفة . وكان من ذلك أنهم ملكوا ناصية العلم كما ملكوا ناصية العالم (١) وأحدثوا لهم مدينة خاصة صبغوها بصبغتهم ووسموها بمسمىهم في كل مظهر من مظاهرها ، وأبقوا الأثر البين فيما نقلوه من علوم الأوائل إما بالتنقيح والتهذيب أو الزيادة والاختراع . فكان للهندسة من هذا الأثر تجليها في فرع البناء بذلك الطراز العربي البديع الآخذ بالانتظار للمشاهدة فيما خلّفوه من الآثار . وحدث في هذا الفرع من التفنن ما لم

(١) رأى الرشيد صحابة كان الناس يرجون أمطارها فلم تعطر فتنر إليها وقال : « أمطرى حيث شئت وأخرج لي » وهو عين ما نعب عنه اليوم بقولنا : الشمس لا تنيب عن أملاك بعض الدول .

يكن معروفاً ، كالبناء الخيري الذي أحدثه المتوكل العباسي في قصوره ، فجعل تخطيطها على مثال تعبئة الجيوش ، تشتمل على رواق فيه الصلر وهو مجلس الملك ، وبها الكمان وهما الميمنة والميسرة لخواصه وخزائنه ، فاشتهر واتبعه الناس فيه ولم يكونوا يعرفونه من قبل (١) وكآيات الصناعة المدهشة الباقية إلى اليوم في قصر الحمراء بغرناطة ، وهو الذي شهد الأفرنج أنفسهم بأنه في هنلمسته ونقوشه مبتدع على غير مثال سابق وقد حفظت لنا التواريخ الكثير الطيب من وصف قصورهم الفخمة وصروحهم الشاهقة (٢) وما كان لهم فيها من إحكام الوضع وتشيد البنيان وتنميق الزخرف ، كما حفظت لنا طائفة صالحة من أعمالهم في غير هذا الفرع كشق الآثار وعقد القناطر وإجراء الماء إلى المدن من المسافات الشاسعة ، واتخاذهم له المصانع العجيبة (٢) وكأجرائه في أنابيب الطرق لتوزيعه وإصعاده إلى أعالي الدور كما فعلوه بحلب وحمص وطرابلس (٤) وغير ذلك مما سطره الخبر وشهد به الأثر . بل حسبهم فضلاً أن أهل مقاطعة بلنسية بالأندلس ، ما زال معلوم إلى اليوم في أنهارهم على ما وضعه العرب من النظام المحكم لتوزيع الماء حتى قال بعض منصفهم : « لولا ما أقامه العرب لنا من القناطر والجسور لَمُتْنَا وماتت أراضينا ظمأً » فهذه أمثلة يسيرة نكتفي بإيرادها في دفع تلك

(١) انظر تفصيل ذلك في خلافة المتوكل من مروج الذهب للمسعودي .

(٢) ذكر المقرئ في خطه أن ساكن الفسطاط كانت على خمس طبقات وست وسبع ، أما وصف القصور المشهورة ففرق بين هذه الخطط « نفح الطيب » و « معجم البلدان » لياقوت وغيرها .

(٣) عن الدور الكامة وغيره .

(٤) عن إرشاد الأريب لياقوت والبر المنتخب . وفيهما تفصيل ذلك .

القرية ، ولو شئنا تعداد سائر أعمالهم الهندسية لجئنا القول إلى مالا يتسع المجال لاستقصائه . أما الذين يستدلون على ذلك القصور المزعوم بإهمال المؤرخين لتراجم ذوى الفنون كالمهندسين وأضرابهم مع عنايتهم بتراجم غيرهم من العلماء فلا نكلفهم فيه عناء النظر في أخبار المصنّفين وما صنّفوه بعد أن كفانا السخاوى المؤونة بعقده **أفضلاً في « الإعلان بالتوبيخ لمن ذمّ التاريخ ، خصّه بأنواع ما أُلّف في أخبار الناس وطبقاتهم من فنيّين وغيرهم ، فسرّد منها أربعين نوعاً ، يتفرّع كلّ نوع أنواع (١) ، وإنّما ضاعت علينا ثمار هذه الجهود بالزهد فيها والرغبة عنها بعد تفهقر العلم بالشرق ، وقصر الاشتغال على فروع معلومة منه ، حتى بلغ الأمر ببعض منتحليها إلى القول بكراهة النظر في كتب التاريخ ، لأنّها في رأيه أحاديث ملفقة وأكاذيب منمقة .** فما الذى كان ينتظر بعد هذا سوى أن تحوّل هذه النفائس إلى مسارح للعث في الخزائن ، أو لفائف للحلوى في الأسواق . بل ليس لنا أن نقول : **ألفوا ولم يؤلّفوا بعد ما رزئت خزائن الشرق والغرب بمن جعلها طعمة للماء والنار ، وفيها جمهرة ما أنتجت العقول في العصور الإسلامية .**

وبعد ، فلنشرع في ذكر من ظفرنا بهم من المهندسين ، مرتبين على العصور بحسب الإمكان ، وسنرى بينهم من كان يقرن بالهندسية علوماً أخرى ، ولا سيّما الحكيمية لأن الهندسة فرع منها .

« أحمد تيمور »

(١) من هذه الأنواع طبقات المهتسين خاصة وقد ذكر المؤلف من طبقات غيرهم من الفنيّين وذوى الصنائع والأعمال ما لم يكن يتنّ أهمّ عنوا به وأفرده بالتأليف .

أعلام المهندسين في العصر الإسلامي

١ — عمر الوادى

نسبة إلى وادى القرى الذى بين المدينة المنورة والشام . وكان من قلماء المهندسين الإسلاميين ، ذكره ياقوت في « معجم البلدان » في كلامه على هذا الوادى فقال ما نصه : « عمر بن داود بن زاذان مولى عثمان ابن عفان رضى الله عنه المعروف بعمر الوادى المغنى ، وكان مهندساً في أيام الوليد بن يزيد بن عبد الملك ، ولما قتل هرب ، وهو أستاذ حكم الوادى » انتهى . وذكره أيضاً « أبو الفرج .. » في كتاب الأغاني فقال : إنَّ جدَّه زاذان كان مولى عمر بن عثمان بن عفان ، وأن عمر هذا كان مهندساً وكان طيب الصوت شجيّه فتعلّم الغناء وأتقنه واتصل بالوليد ابن يزيد فتقدّم عنده جدّاً وقتل الوليد وهو يغنيه فكان آخر العهد به وله أخبار معه مذكورة في هذا الكتاب .

٢ — عبد الله بن محرز

كان من مهندسى القرن الثانى ، ولم نقف له على ترجمة ، وإنما ذكره اليعقوبى في كتاب البلدان فيمن هنلس بغداد من المهندسين .

وخلاصة ما ذكره أن المتصور العباسى لما شرع في بناء بغداد قسم أرباضها إلى أربعة أرباع ، وقلّد القيام بكلّ ربع رجلاً من المهندسين ، ضمّ إليهم اثنين من رجاله للإشراف على الأعمال ، بعد ما بين لأصحاب كلّ ما يصير لكلّ رجل من النزع وما قدره للحوائث والأسواق والمساجد والحمامات فقلّد عبد الله بن محرز المهندس الربع الذى من باب الكوفة إلى باب الشام ، وشارع طريق الأنبار إلى جد ريش حرب بن عبد الله ، وجعل معه من رجاله سليمان بن مجالد وواضحاً مولاه .

٣- الحجاج بن يوسف

من المهتمين الأربعة الذين هنلموا بغداد لما شرع المنصور في بنائها وقسم أرضها إلى أربعة كما تقدم . وكان متقلداً العمل في الربع الذي من باب الشام إلى ريف حرب ، وما اتصل بريف حرب وشارع باب الشام ، وما اتصل بذلك إلى الجسر على منتهى دجلة .. وكان معه من رجال المنصور للإشراف على الأعمال ، حرب ابن عبدالله وغزوان مولاة .

٤- عمران بن الوضاح

من المهتمين الأربعة الذين هنلموا بغداد لما شرع المنصور في بنائها ، وكان متقلداً العمل في الربع الذي من باب الكوفة إلى باب البصرة وباب المحول والكرخ ، وما اتصل بذلك كله ، وكان معه من رجال المنصور المسيب بن زهير والربيع مولاة .

٥- شهاب بن كثير

من المهتمين الأربعة الذين هنلموا بغداد ، وكان متقلداً العمل في الربع الذي من باب خراسان إلى الجسر الذي على دجلة . ماداً في الشارع على دجلة إلى باب قطر بل ، وكان معه من رجال المنصور : هشام بن عمرو التغلبي وعمارة بن حمزة ذكره اليعقوبي . في كتاب البلدان مع الثلاثة الذين تقدموه .

٦- بنو موسى بن شاكر

وهم محمد وأحمد والحسن ، وكان أبوهم موسى من البارعين في الفلك إلا أنه تفرغ لعلم النجوم ، واختص بصحبة المؤمن .

وكان بنوه الثلاثة أبصر الناس بالهندسة والحيل والحركات
والموسيقى وعلم النجوم . فبرع محمد في الهندسة والفلك وتوفى سنة ٢٥٩
وتفرغ أحمد لعلم الحيل « الميكانيكا » ففتح له فيه مالم يفتح مثله
لغيره من القلاء المحققين بالحيل مثل « ايرن » وغيره وانفرد الحسن
بالهندسة ، فكان له طبع عجيب فيها لا يدانيه أحد ، وتخيل قوى .
حدث نفسه باستخراج مسائل لم يستخرجها أحد من الأولين ، كقسمة
الزاوية بثلاثة أقسام متساوية وغير ذلك .

ولما مات أبوه موسى ، تركهم صغاراً ، فكفلهم المأمون ، وأثبتهم
مع يحيى بن أبي منصور في بيت الحكمة ، فخرجوا نهاية في علومهم ،
وهم الذين قاسوا الدرجة الأرضية للمأمون ذكرهم القفطى وأثنى
عليهم وذكرهم أيضاً ابن النديم في طبقة المهتمسين المحدثين .

ولم يكف هؤلاء الاخوة بما نفَعوا به الناس من علومهم ، بل قرنوا
هذا الفضل بفضل آخر فاقتلوا بسيدهم في ترجمة الكتب النافعة
ونشرها بين الأمة ، وأتبعوا أنفسهم في شأنها وانتفوا إلى بلاد الروم
من أخرجها لهم ، واحضروا النقلة من الأصقاع الشاسعة والأماكن
البعيدة ، وتولوا الإتفاق على ذلك من أموالهم .

أما قياسهم الدرجة الأصلية ، فقد فُتِل الكلام عليه ابن خُلكان ،
فأثَرنا إثبات كلامه بنصّه لما فيه من الفائدة قال : « ومما اختصوا به
في ملة الإسلام ، فأخرجوه من القوة إلى الفعل وإن كان أرباب الأرصاد
المتقدمون على الإسلام قد فعلوه ، ولكنه لم ينقل أن أحداً من أهل
هذه الملة تصدّى له وقطعه إلا هم . وهو أن المأمون كان مغرماً بعلوم
الأوائل وتحفيقها ورأى فيها أن دورة كرة الأرض أربعة وعشرون

ألف ميل كل ثلاثة أميال فرسخ ، فيكون المجموع ثمانية آلاف فرسخ بحيث لو وضع طرف جبل على أى نقطة كانت من الأرض وأدركنا الجبل على كرة الأرض ، حتى انتهينا بالطرف الآخر إلى ذلك الموضع من الأرض والتقى طرفا الجبل ، فإذا مسحنا ذلك الجبل كان طوله أربعة وعشرين ألف ميل .

فأراد المأمون أن يقف على حقيقة ذلك ، فسأل بنى موسى المذكورين عنه فقالوا : نعم هنا قطعى . فقال : أريد منكم أن تعملوا الطريق الذى ذكره المتقدمون ، حتى نبصر هل يتحرر ذلك أم لا ، فسألوا عن ذلك الأراضى المتساوية فى أى البلاد هى ، ف قيل لهم صحراء سنجار فى غابة الإستواء ، وكذلك وطآت الكوفة فأدخلوا معهم جماعة ممن يثق المأمون إلى أقوالهم ويركن إلى معرفتهم بهذه الصناعة ، وخرجوا إلى سنجار وجاءوا إلى الصحراء المذكورة ، فوقفوا فى موضع منها وأخذوا ارتفاع القطب الشمالى ببعض الآلات ، وضربوا فى ذلك الموضع وتدأ وربطوا فيه جبلاً طويلاً ، ثم مشوا إلى الجهة الشمالية على استواء الأرض من غير انحراف إلى اليمين أو اليسار حسب الإمكان فلما فرغ الجبل نصبوا فى الأرض وتدأ آخر ، وربطوا فيه جبلاً طويلاً ومشوا إلى جهة الشمال أيضاً كفعلهم الأول ، ولم يزل ذلك دأبهم ، حتى انتهوا إلى موضع أخذوا فيه ارتفاع القطب المذكور فوجدوه قد زاد على الارتفاع الأول درجة ، فمسحوا ذلك القدر الذى قُتروه من الأرض بالحبال فبلغ ستة وستين ميلاً وثلاثين ميل ، فعلموا أن كل درجة من درج الفلك يقابلها من مسطح الأرض ستة وستون ميلاً وثلاثين .

ثم عادوا إلى الموضع الذى ضربوا فيه الوند الأول وشلّوا فيه جبلاً وتوجّهوا إلى جهة الجنوب ومشوا على الاستقامة ، وعملوا كما عملوا فى جهة الشمال من نصب الأوتاد وشدّ الجبال ، حتى فرغت الجبال التى استعملوها فى جهة الشمال ، ثم أخذوا الارتفاع فوجدوا القطب الشمالى قد نقص عن ارتفاعه الأول درجة فصَحَّ حسابهم وحَقَّقوا ما فصلوه من ذلك ، وهذا إذا وقف عليه من له يد فى علم الهيئة ظهر له حقيقة ذلك .

ومن المعلوم أن عدد درج الفلك ثلاثمائة وستون درجة ، لأنَّ الفلك مقسوم باثنى عشر برجاً ، وكلّ برج ثلاثون درجة فتكون الجملة ثلاثمائة وستين درجة ، ف ضربوا عدد درج الفلك فى ستة وستين ميلاً (١) أى التى هى حصة كلّ درجة فكانت الجملة أربعة وعشرين ألف ميل وهى ثمانية آلاف فرسخ . وهذا محقق لا شك فيه .

فلما عاد بنو موسى إلى المأمون وأخبروه بما صنعوا ، وكان موافقاً لما رآه فى الكتب القديمة من استخراج الأوائل : طلب تحقيق ذلك فى موضع آخر ، فسيرهم إلى أرض الكوفة . وفعلوا كما فعلوا فى سنجار ، فتوافق الحسابان . فعلم المأمون صحة ما قرره القلماء انتهى .

٧ - الماهاتى

أبو عبد الله محمد بن عيسى من علماء الأعداد والمهندسين ، ذكره ابن النديم وذكر من تأليفه رسالته فى النسبة . وكتاباً فى ستة وعشرين شكلاً من المقالة الأولى من أقليدس التى لا يحتاج فى شىء منها إلى الخلف .

(١) هكذا بالنسخة ، وفى العبارة سقط والصواب (فى ستة وستين ميلاً وثلاثي ميل)

كما لا يخفى .

وقال القفطى : إنه كان ببغداد ، وكان له قدر معروف بين علماء هذا الشأن .

٨- الجوهري

العباس على بن سعيد اشتغل بالفلك ، وكان قيا يعمل آلات الرصد ، وصحب المأمون فندبه إلى مباشرة الرصد ، على ما ذكره القفطى وقال ابن النديم : إنه كان في جملة أصحاب الأرصاد ، والغالب عليه المهنة ومن تأليفه كتاب تفسير أقليدس ، وكتاب الأشكال التي زادها في المقالة الأولى من أقليدس .

٩- يحيى بن منصور الحكيم

هو صاحب الرصد في أيام المأمون ، وكان متبحراً في علوم المهنة . قال : إذا غلبت القوة القضيبة والشهوانية العقل ، لا يرى المرء الصحة إلا صحة جسده ، ولا العلم إلا ما استطال به ولا الأمن . إلا في قهر الناس ، ولا الغنى إلا في كسب المال ، وكل ذلك مخالف للقصد مقرب المهلاك .

١٠- يعقوب بن اسحاق الكندي

كان مهتماً خائضاً غمرات العلم ، وساق المؤرخون تأليفه ، وأوردوا شيئاً من كلامه ، على نحو ترجمته في تاريخ الطباء وتاريخ الأطباء .

١١- الحراني

ابراهيم بن سنان بن ثابت الصابئي الحراني كان ذكياً عاقلاً فهماً عالماً بأنواع الحكمة ، والغالب عليه فن المهنة ، وكان مقلماً فيها . وله مقالة في اللوثر المهمة ، ومقالة أخرى في إحدى وأربعين مسألة

هندسية من صعاب المسائل في الدوائر والخطوط والمثلثات والدوائر المتماثلة وغير ذلك . وألف مقالة ذكر فيها الوجه في استخراج المسائل الهندسية بالتحليل والتركيب وسائر الأعمال الواقعة في المسائل الهندسية ، وما يعرض للمهندسين ، ويقع عليهم من الغلط من الطريق الذي يسلكونه في التحليل إذا اختصروه على حسب ماجرت به عاداتهم . وله مقالة مختصرة في رسم القطوع الثلاثة وغير ذلك . ذكره القفطي وابن النديم .

١٢ - ابن كرنيب

أبو العلاء بن أبي الحسين بن كرنيب . كان من أصحاب علوم التعاليم والهندسة ، ذكره ابن النديم ، وذكره أيضاً القفطي في ترجمة أخيه الحسين ، وقال : إنه كان يتعاطى الهندسة ، أما أخوه المذكور فكان في نهاية الفضل والمعرفة والاضطلاع بالعلوم الطبيعية .

١٣ - ابن أبي رافع

أبو محمد عبد الله بن أبي الحسن بن أبي رافع . ذكره ابن النديم ، ولم يذكر له إلا رسالته في الهندسة .

١٤ - الكرايمس

أحمد بن عمر . قال ابن النديم : كان من أفاضل المهندسين وعلماء الأعداد ، وله كتاب تفسير اقليدس ، وكتاب حساب الدرر ، وكتاب الوصا ، وكتاب ساحة الحلقة ، وكتاب الحساب الهندي . وذكره أيضاً القفطي وقال عنه : تقدم في هذا الشأن وله فيه أمكن إمكان . ثم ساق أسماء مؤلفاته المذكورة .

١٥ - المكي

جعفر بن علي بن محمد المهنا المكي . له من الكتب كتاب في الهندسة ، ورسالة المكعب . كذا في فهرست لابن النديم .

١٦ - يوحنا القس

واسمه يوحنا بن يوسف بن الحارث بن البطريق . وكان فاضلاً ومن كبار علماء الهندسة . ومن كان يُقرأ عليه كتاب إقليدس وغيره من كتب الهندسة . وكان من المترجمين عن اليونانية . وله من التأليف كتاب اختصار جدولين في الهندسة . ومقالة في البرهان « على أنه متى وقع خط مستقيم على خطين مستقيمين موضوعين في سطح واحد ، سير الزاويتين الداخلتين اللتين في جهة واحدة أنقص من زاويتين قائمتين » ذكره القفطي وابن النديم .

١٧ - بنو أبي الرداد

كان جدّهم عبد الله بن عبد السلام بن عبد الله بن الرّداد من البصرة ، ثمّ انتقل إلى مصر وحدث بها ، ويكنى بأبي الرّداد ولقبه المقرئ بالمعلم فلما بنى انتوكل العباسي المقياس الكبير بالروضة المعروف بالجديد سنة ٢٤٧ (١) أمر أن يسند قياسية لرجل من المسلمين : فتولاه أبو الرّداد هذا إلى أن توفي سنة ٢٦٦ (٢) . ثمّ بقى في أيدي أولاده على توالي الأجيال إلى اليوم ، لم يخرج عنهم إلّا في فترة قصيرة ، ثمّ عاد إليهم ويعرفون

(١) كذا في خطط المقرئ وقال ابن خلكان سنة ٢٤٦ .

(٢) قال ابن خلكان : سنة ٢٦٦ ، أو ٢٦٧ .

الآن : بينى الصواف ، منهم صديقنا الفاضل مصطفى بك الصواف المهندس
بوزارة الأشغال ، والمتولى على المقياس الآن أحد أبناء عمه (١) .

ولم نقف على أخبار مفصلة لأفراد هذه الأسرة ، وإنما يذكرهم
المؤرخون عند وفاة النيل كل عام . وطلوع المتولى منهم إلى سلطان مصر
لابنائهم بالوفاء غير أننا رأينا فى بعض التواريخ التعبير عن بعضهم بقاضى
النيل تارة . وبمهندسى النيل أخرى . فلا يبعد أن يكون فيهم من درس
هندسة الماء فاستحق هذا اللقب . ولهذا آثرنا ذكرهم ، وعسى أن يكشف
لنا البحث فيما بعد جلية أمرهم .

١٨ — الفرغانى مهندس ابن طولون

يقال إن اسمه سعيد بن كاتب . وكان من المهندسين النصارى بمصر
فى القرن الثالث . واختص بأحمد بن طولون فتولى له بناء أبنيته كالمسجد
والعين والسقاية وغيرها . ولم يذكر المقرئى اسمه فى خطه . بل عبر
عنه بالنصرانى ، ووصفه بالحنق فى الهندسة وحسن التبصر بها .

وحكى أن ابن طولون غضب عليه مرة فسجنه ، ثم لما أراد بناء
جامعة قدروا له ثمانمائة عمود فلم يجدها ، وتورع هو عن نقلها من
الكنائس ونحوها من الأماكن ، وتعذب قلبه بالفكر ، وبلغ هذا المهندس
الخبر فأرسل له من سجنه يقول : أنا أبنيه لك بلا عمد إلا عمودى
القبلة ، فأحضره ورضى عنه ، فبنى له جامعهم كما وعد .

(١) هذا لو خلت هذه الأسرة رداء هذا القبط الجديد ، وأحيى لقب أبى الرداد القديم فإن
بقاء نسبها أكثر من عشرة قرون متتلا معروفاً فى كل جيل يتدر وقوعه فى غير بيوت الملك .
وكان هذا المهندس فى حياة المنصور له تيمور باشا .

١٩ - علي بن أحمد

ذكره ابن النديم بهذا اللقب في سياقه لأسماء صنّاع الآلات الفلكية ، ولم يترجمه . وذكر القفطى مهندسين بهذا الاسم ، أحدهما علي بن أحمد العمراني الموصلي العالم بالحساب والمنسمة ، وأحد المولعين بجمع الكتب وكان فاضلاً تُلّي إليه الطلبة من البلاد النازحة للقراءة عليه وتقصده الناس للاستفادة منه ومن كتبه ، وكانت وفاته سنة ٣٤٤ .

والآخر علي بن أحمد الأنطاكي المكنى بأبي القاسم المجنبي ، وكان قيماً بعلم العدد والمنسمة غير مدافع في ذلك ، وله التصانيف الجليلة . قال عنه هلال بن الحسن الصائبي - في تاريخه : « في سنة ست وتسعين وثلاثمائة في يوم الجمعة الثالث عشر من ذي الحجة توفي أبو القاسم علي ابن أحمد الأنطاكي الحاسب المهندس » انتهى .

فلا ندري : هل أراد ابن النديم أحدهما ، أم الذي ذكره ثالث غيرهما .

٢٠ - الصاغاني

أبو حامد أحمد بن محمد : كان فاضلاً في المنسمة والمهيشة ، إلا أنه تفرغ للمهيشة ، وكان يحكم صناعة الاضطراب ، وله زيادة في الآلات القديمة وعليه اعتمد عضد الدولة في المرصد ببغداد . ذكره القفطى ، إلخ وقال : توفي في ذي الحجة سنة ٣٧٩ ببغداد .

٢١ - الحراني

قرّة بن قبيط ، من أئمة مصورات البلدان (الخرائط) . قال

ابن النعيم : عمل صفة الدنيا وانتحلها ثابت بن قرّة الحرائي ، ورأيت هذه الصفة في ثوب ديبق خام بأصباغ وقد شمعت الأصباغ .

٢٢ — ابن وهب

الحسن بن عبيد الله بن سليمان بن وهب . من بيت مشهور بالرياسة ، وكانت له نفس فاضلة في علم الهندسة ، وكان مشاركاً فيها نعم المشاركة وله من التصانيف كتاب شرح المشكل من كتاب اقليدس ، ومقالة في النسبة ، ذكره القفطي .

٢٣ — أبو أيوب

عبد الغافر بن محمد . أحد المهرة في علم الهندسة ، وله تأليف حسن في الفرائض . ذكره صاعد في « طبقات الأمم » .

٢٤ — السري

عبد الله بن محمد كان عالماً بالعدد والهندسة ، وكان بالأندلس مدة « الحكم المستنصر » ، وكان يعظمه ويروم الاستكثار منه فيفيضه عنه ويكفّه عن مداخلته زهده . كذا في « طبقات الأمم » لصاعد .

٢٥ — ابن أبي عيسى الأنصاري

أبو بكر أحمد بن محمد بن أحمد . كان متقلداً في العدد والهندسة والتجوم بالأندلس ، وكان يجلس لتعليم ذلك في أيام « الحكم » ذكره صاعد ، وذكر عن مسلمة بن محمد المرحيطي ، أنه كان يقرّ له في صناعة الهندسة بالسبق ، وفي سائر العلوم الرياضية .

٢٦ - الأقليدى

عبد الرحمن بن إسماعيل بن زيد المعروف بالأقليدى . كان متقلاً
في الهندسة ، معتنياً بصناعة المنطق بالأندلس ، وله تأليف ورحل إلى المشرق
أبام « المنصور بن أبي عامر » وتوفي هناك . ذكره صاعد .

٢٧ - البوزجاني

أبو الوفا ، محمد بن محمد بن يحيى بن إسماعيل بن العباس . ولد
بالبوزجان من عمل نيسابور في سنة ٣٢٨ . وانتقل إلى العراق . فقرأ
العدد والهندسة على أبي يحيى الباوردي (١) وأبي العلاء بن كرنيب . وقرأ
عليه الناس واستفادوا ونقلوا . وممن قرأ عليه عمه المعروف بابن عمر (٢)
المغازلي . وقرأ عليه أيضاً أخاله المعروف بابن عبد الله محمد بن عنبسه ما كان
من العدييات والحسابيات وصنف كتاباً جمّة ذكر بعضها القفطي في ترجمته
وتوفي ببغداد سنة ٣٨٨ .

وقال عنه ابن خلكان : « أحد الأئمة المشاهير في علم الهندسة . وله
فيه استخراجات غريبة لم يسبق بها . وكان شيخنا العلامة كمال الدين
أبو الفتح موسى بن يونس تغمده الله برحمته . وهو القيم بهذا الفن ،
يبالغ في وصف كتبه ويعتمد عليها في أكثر مطالعته . ويحتج بما يقوله ،
وكان عنده من تأليفه عدّة كتب . وله في استخراج الأوتار تصنيف جيد

(١) باوود : بلدة بخمران ويقال لها : أيورد - أيضاً .

(٢) هكذا بالنسخة ولتحقيق قلعة أبو عمرو أو ابن أبي عمرو .

نافع . وكانت ولادته يوم الأربعاء مستهل شهر رمضان المعظم سنة ٢٢٨ بمدينة البوزجان (١) وتوفى سنة ٣٧٦ هـ انتهى .

ثم ذكر أنه نقل تاريخ وفاته عن تاريخ ابن الأثير ، ولا يخفى أنه مخالف لما ذكره القفطى والله أعلم وذكر صاحب كشف الظنون في حرف الكاف ، فقال : « وفي الأعمال الهندسية كتاب لأبي الوفاء محمد بن محمد البوزجاني المهندس جعله على ثلاثة عشر بابا » .

٢٨ — أبو بكر بن محمد

أحمد بن محمد بن إسماعيل المهندس المصرى . لم نقف له على ترجمة ، بل ذكره ابن الفرضى فيمن لقيه هو بمصر . فيكون على ذلك من مهندسى القرن الرابع لأن ابن الفرضى توفى سنة ٤٠٠ هـ .

وذكره أيضاً الضبي في بغية الملتقى في ترجمة ابن الفرضى فيمن لقيه ابن الفرضى بمصر وروى عنه ، وأعاد ذكره في ترجمة عبد الله ابن عبد الرحمن بن عثمان الصلفى . ونعته في الوضعين بلفظ المهندس ، إلا أنه قال في ترجمة أحمد بن عبد الله المعروف بابن الباجى في سياق أخذه للحديث : « رحل متأخراً للحج ، فكتب بمصر عن أبي بكر أحمد ابن محمد بن إسماعيل المعروف باسم المهندس » .

ويستفاد من ذلك أنه كان محطاً لامهندساً ، وإنما لزمه هذا اللقب من أبيه أو أنه كان مهندساً كآبيه مع اشتغاله بالحديث أيضاً .

(١) هكذا ذكر بالباه لا بالباه كما ذكر المؤلف بأول ترجمته . وكذلك ذكر القفطى بالباه الموحدة أيضاً . وبوزجان — بضم الباء الموحدة وسكون الزاى كما ذكر أن خلكان بلدة نجراسان بين هراة وديسابور .

ثم رأيت في الصلة لابن بشكوال ، ، في ترجمة عبد الرحمن ابن محمد الصواف المصرى ، أن معاشه كان من التجارة ، وأنه كان مفارضا لأبى بكر بن اسماعيل المهندس ، ومثله في تاريخ علماء الأندلس لابن الفرضى في ترجمة محمد بن عبد الله المعافى القرطبي ، فذكر أنه رجل إلى مصر سنة ٣٨١ ، ولقي بها أبا بكر بن اسماعيل البناء المهندس ، وسمع منه وأجاز له . فأورداه هنا منسوبا لجلده ، وكثيرا ما يفعل المؤرخون ذلك ، وزاد ابن الفرضى ، أنه كان مهندسا في البناء كما ترى ، والله أعلم ، أهو المعنى بذلك أم أبوه أم جدّه .

٢٩ - ابن غنام

اسماعيل بن بلدر بن محمد الأنصارى المعروف بابن غنام ، من أهل قرطبة : كان أديبا فرضيا ، ومهندسا مطبوعا ، ورجلا صالحا سالما متسننا وله اشتغال أيضا بالحديث . ذكره « ابن بشكوال - في الصلة » وقال : توفى بأشبيلية سنة ٤١٨ وقد قارب التسعين .

٣٠ - ابن الصغار

أبو القاسم أحمد بن عبد الله بن عمر . كان متحققا بعلم العدد والمهنة والنجوم ، وقعد في قرطبة لتعليم ذلك ، ولكن يظهر أن الغالب عليه كان الفلك ، وله زيج مختصر ، وكتاب في العمل بالاصطرلاب . واستقر أخيرا بمدينة دانية ومات بها . ذكره صاعد (١) وابن أبى أصيبعة وقال ابن بشكوال في الصلة : إنه توفى سنة ٤٢٦ .

(١) طبقات الأمم ص ٨٠ : وقال عنه : أنه أنجب من أهل قرطبة تلاميذ جمة . وه دانية .
حي قاعدة الأمير مجاهد العاصرى من ساحل البحر الأندلس الشرق .

٣١- الناشئ.

أبو مروان سليمان بن عيسى الناشئ المهنس . ذكره لسان الدين في « الإحاطة » عرضاً في ترجمة أصبغ بن محمد المعروف بابن السمح . وذكره كذلك في ترجمته « صاعد في طبقات الأمم » ، وابن أبي أصيبعة في عيون الأنبياء . ثم أفرده صاعد بترجمة قال فيها : إنه كان من مشهورى تلاميذ ابن السمح ، وكان بصيراً بالعدد والمهنسة وله عناية بالطب والنجوم ، غير أنه قال في اسمه . سليمان بن محمد بن عيسى . فإمّا أن يكون لفظ (محمد) سقط من نسختي الإحاطة وعيون الأنبياء ، أو يكون ذكر في الكتابين المذكورين منسوباً لجده وكثيراً ما يفعل المؤرخون ذلك .

٣٢- ابن السمح

أبو القاسم أصبغ بن محمد بن السمح المهنس الغرناطى كان بالأندلس في زمن « الحكم » ، وكان محققاً لعلم المهنسة والعدد ، متقلاً في علم الهيئة وكانت له مع ذلك عناية بالطب . وله تأليف حسان ، منها كتاب المخل إلى المهنسة في تفسير كتاب إقليدس ، ومنها كتاب ثمار العدد المعروف بالعاملات ، وكتاب طبيعة العدد ، وكتاب الكبير في المهنسة الذى تقضى فيه أجزاءها من الخط المستقيم والمتقوس والمنحنى وغير ذلك . توفى بغرناطة سنة ٤٢٦ هـ عن ٦٥ سنة شمسية على ما ذكره تلميذه أبو مروان سليمان ابن عيسى الناشئ المهنس ، وكان يعلّمه من مفاخر الأندلس . ذكره صاعد في طبقات الأمم ، ولسان الدين في الإحاطة ، وابن أبي أصيبعة . في عيون الأنبياء ، وصاحب كشف الظنون في حرف الكاف ، فقال : « كتاب

المهندسة كبير لأبي القاسم أصبح بن محمد الغرناطي المهندس المتوفى سنة ٥٤٢٦ هـ .

٣٣ - ابن الهيثم

الحسن بن الحسن بن الهيثم ، أبو علي المهندس البصري نزيل مصر صاحب التصانيف في علم الهندسة ، وأحد علماء هذا الشأن ، المتقنين المتفنيين ، القوام بغوامضه ومعانيه ، أخذ الناس عنه واستفادوا منه . وهو السابق إلى التفكير في بناء الخزان على النيل . وكان الخليفة الحاكم بأمر الله بلغه خبره . وما هو عليه من الإتيان لهذا الشأن ، فتاقت نفسه إلى رؤيته . ثم نقل له عنه أنه قال : « لو كنت بمصر لعملت في نيلها عملاً يحصل به النفع في كل حالة من حالاته . من زيادة ونقص : فقد بلغني أنه ينحدر من موضع عال وهو في طرف الإقليم المصري ، فازداد الحاكم إليه شوقاً ، وسير إليه سراً جملة من المال ورغبة في الحضور . فسار نحو مصر ، ولما وصلها خرج الحاكم للقائه . والتقيا بقرية على باب القاهرة تعرف بالخنديق . وأمر بإنزاله وإكرامه . فأقام ريثما استراح ، وطالبه بما وعد به من أمر النيل ، فسار معه جماعة من الصُّنَّاع المتولين للعمارة بأيديهم ، ليستعين بهم على هندسته التي خطرت له .

ولما سار إلى الإقليم بطوله ، ورأى آثار من تقلَّم من ساكنيه من الأمم الخالية ، وهي على غاية من إحكام الصنعة وجودة الهندسة ، وما اشتملت عليه من أشكال سماوية ومثالات هندسية ، وتصوير معجز ، تحقَّق أنَّ الذي يقصده ليس بممكن ؛ فإنَّ من تقلَّمه لم يعزب عنهم علم ما علمه ، ولو أمكن لفعلوا ، فاتكسرت همته ووقف خاطره .

ووصل إلى الموضع المعروف بالجنادل « الشلال » قبلى مدينة أسوان وهو موضع مرتفع ينحدر منه ماء النيل ، فعابته وباشره واختبره من جانبيه ، فوجد أمره لا يمشى على مراده ، وتحقق الخطأ فيما وعد به . وعاد خجلاً منخذاً . واعتذر بما قبل الحاكم ظاهره ووافقه عليه .

وولاه الحاكم بعض اللواوين فتولأها رهبة لا رغبة وتحقق الغلط فى الولاية ، فإن الحاكم كان كثير الاستحالة . مريقاً للدماء بغير سبب أو بأضعف سبب من خيال يتخيأ . فأجال فكره فى أمر يتخلص به فلم يجد طريقاً إلى ذلك إلا إظهار الجنون والخيال . فاعتمد ذلك وشاع عنه فأحيط على موجوده بيد الحاكم ونوابه . وجعل يرسمه من يخلعه ويقوم بمصالحه . وقيد وترك فى موضع من منزله . ولم يزل على ذلك . إلى أن تحقق وفاة الحاكم . وبعد ذلك بيسير أظهر العقل وعاد إلى ماكان عليه : وخرج من داره واستوطن فيه على باب الجامع الأزهر . مشتغلاً بالتصنيف والإفادة إلى أن مات بالقاهرة فى حدود سنة ٣٤٠ — أو بعدها بقليل .

فلنا هذا ما ذكره عند القفطى (١) وابن أبى أصيبعة (٢) ولا يبعد عندنا أن إحجامه عن العمل فيما كان يقصده فى النيل لم يكن عن بأس أو خطأ فى تقديره ، وإنما أظهر ذلك واعتذر بما اعتذر به خوفاً من بطش الحاكم . فرأى من الحكمة أن لا يقدم على مثل هذا

(١) أخبار الحكماء ص ١١٤-١١٦ وقد ذكر القفطى فى ص ١١٥ منه : أن عنه بخط ابن الهيثم نفسه جزءاً فى الهندسة كتبه سنة ٤٣٢ ، وعلى هذا يكون وفاته بعد سنة ٣٤٠ بلا شك .

(٢) طبقات الأطباء ج ٢ ص ٩٠-٩٨ ، وفى مواضع أخرى .

العمل الخطير وهو في قبضة خليفة مختبل العقل مريق للدعاء بأضعف سبب .

أما مؤلفاته فكثيرة جداً ، وقد نقل ابن أبي أصيبعة في ترجمته رسالة وقف عليها بخطه ضمنها أسماء ما صنفه فليرجع إليها من شاء (١) .

٣٤ - سعيد بن محمد الطليطلي

المكنى بلأبي عثمان بن البغوثش : أخذ بقرطبة علم الهندسة والعدد واشتغل بالطب أيضاً ، واتصل بأمر طليطلة الظافر إسماعيل بن ذى النون ثم انتقبض عن الناس ، وتدين في دولة ابنه يحيى بن إسماعيل الملقب بالملمون ، وتوفى في رجب سنة ٤٤٤ وهو ابن ٧٥ سنة .

ذكره ابن الأبار في « تكملة الصلة » .

٣٥ - ابن برغوث

محمد بن عمر بن محمد المعروف بابن برغوث ، والمكنى بلأبي عبد الله من تلاميذ أبي القاسم بن الصغار ، وهو أكبر تلاميذه وأولهم ذكراً فيهم ، وكان له إشراف على سائر العلوم . وعنه تلقى ابن حى علم العدد والهندسة ، ومن تلاميذه أيضاً محمد بن أحمد بن محمد الليث . ذكره ابن الأبار في التكملة عن صاعد وقال توفى سنة ٤٤٤ .

(١) لم يذكر صاعد في طبقات الأمم ص ٦٨ من طبعة مصر عنه إلا سطرين ، وعده ضمن المشهورين بإحكام بعض أجزاء الفلسفة ، وقال إنه صاحب التأليف في المرائى أو في المرايا المحرقة كما ذكر القفلى هذا ويسرنا أن نذكر هنا أن مصر بدأت تعرف قدر ابن الهيثم ، فقررت جامعة فؤاد الأول (القاهرة الآن) عام سنة ١٩٣٩ . تخليد اسمه بإنشاء « محاضرات ابن الهيثم الطليطلية » تلقى بكلية الهندسة فيها .

٣٦- ابن الخياط

أبو بكر يحيى بن أحمد المعروف بابن الخياط ، أحد تلاميذ أبي القاسم مسلمة بن أحمد المرحيطى فى علم العدد والمنظمة ، ولكنه مال بعد ذلك إلى علم النجوم واشتهر به ، وتوفى بطليطلة سنة ٤٤٧ وقد قارب الثمانين . ذكره صاعد (١) وابن أبى أصيبعة .

٣٧- ابن مرشد

أبو القاسم محمد بن عبدالله بن مرشد ، من أهل قرطبة . ولد سنة ٣٥٦ هـ وتوفى للنصف من ذى الحجة سنة ٤٤٨ هـ ، وهو وإن لم يكن مشتهراً بالمنظمة . فقد قال عنه ابن الأثير فى تكملة الحلة : كان كاتباً كامل الصناعة ، يجمع إلى ذلك الشروع فى علوم كثيرة من الحساب . والتنجيم والمنظمة .

٣٨- السرقسطى

عبدالله بن أحمد . كان نافذاً فى علم العدد والمنظمة والنجوم ، وقعد لتعليم ذلك بببله . ذكر تلميذ على بن نجدة بن داود والمهندس : أنه مالتى أحداً أحسن تصرفاً فى المنظمة منه ، ولا أضبط لأصولها .. ذكره . وقال : توفى ببليسية سنة ٤٤٨ هـ .

٣٩- على بن نجدة

هو على بن نجدة بن داود والمهندس ، ذكره صاعد فى ترجمة استاذة السرقسطى ، ولم يفرد به بترجمة .

(١) طبقات الأمم ص ٩٦ : وقال عنه إنه كان حليماً دتاً ، حسن السيرة ، كريم المذهب .

٤٠ - ابن خلدون الحضرمي

أبو مسلم عمر بن أحمد بن خلدون الحضرمي من أشرف أهل أشبيلية كان متصرفاً في علوم الفلسفة ، مشهوراً بعلم الهندسة والنجوم والطب ، مشبهاً بالفلاسفة في إصلاح أخلاقه وتعديل سيرته وتقويم سياسته ، وتوفي بببلده سنة ٤٤٩ هـ وكان من تلاميذه أبي القاسم مسلمة ابن أحمد . ذكره ابن أبي أصيبعة ، وذكره صاعد أيضاً في « طبقات الأمم » ووقع اسمه في النسخة عمرو بدل عمر .

٤١ - ابن الليث

محمد بن أحمد بن محمد الليث . كان متحققاً لعلم العدد والهندسة والهيئة ، بصيراً بغيرها ، ذا مروعة كاملة ونفس طيبة ، توفي سنة ٤٥٥ (١) بببلدة من أعمال بلنسية . ذكره صاعد ، وذكره أيضاً ابن الأبار في نكلمة الصلة . وقال : إنه من تلاميذ أبي عبدالله بن برغوث .

٤٢ - ابن خميس

أبو جعفر أحمد بن خميس بن عامر من أهل طليطلة . أحد المعتنين بعلم الهندسة والنجوم والطب ، وكانت له مشاركة أيضاً في العلوم اللسانية ، وحظ صالح من الشعر . كان من أهل قلعة أيوب ثم انتقل إلى طليطلة واستوطنها وتآدب فيها . فبرع في العدد والهندسة والفرائض وقعد للتعليم بذلك زمناً طويلاً إلى أن توفي بها سنة ٤٥٤ ذكره صاعد وذكره أيضاً ابن أبي أصيبعة باختصار .

(١) جاء في كتاب « تراث العرب العلمي » ص ٧٣ : أنه توفي عام ٤٥٥ هـ هو متقلد القضاء بشرى من أعمال بلنسية .

٤٣ - الكلبي

أبو زيد عبد الرحمن بن عبد الله بن سعيد الكلبي من أهل بلنسية ، كان عالماً بالعدد والحساب ، مقلماً في ذلك ، ولم يكن أحد من أهل زمانه يعدُّله في الهندسة . انفراد بذلك وتوفي في ذي القعدة سنة ٤٥٦ ، كذا في تكملة الصلة لابن الأبار .

٤٤ - الكرمانى

أبو الحكم عمرو بن عبد الرحمن بن علي من أهل قرطبة ، أحد الراسخين في علم الهندسة والعدد . روى تلميذه الحسين بن محمد ابن الحسين بن حى المهندس : أنه ما لقي أحداً بحاربه في علم الهندسة ، ولا يشق غباره في فك غامضها وتبين مشكلها ، واستيفاء أجزائها .

وكان رحل إلى المشرق ، وانتهى إلى حران من بلاد الجزيرة ، فعنى هناك بطلب الهندسة والطب ، ثم رجع إلى الأندلس - واستوطن مدينة سرقسطة . وهو الذى أدخل إلى الأندلس رسائل إخوان الصفاء ، ولا يعلم أحدٌ أدخلها قبله . توفي بسرقسطة سنة ٤٥٨ وقد بلغ التسعين أو جاوزها بقليل . ذكره صاعد وابن أبي أصيبعة .

٤٥ - ابن حى

الحسين بن محمد بن الحسين بن حى التبجي المهندس ، تلميذ الكرمانى المتقدم قبله . ذكره صاعد وابن أبي أصيبعة ، عرضاً في ترجمة أستاذه المذكور ، ثم أفرده صاعد بترجمة .

وكان من أهل قرطبة بصيراً بالهندسة والنجوم كلفا بصناعة التعليل وخرج من الأندلس سنة ٤٤٢ هـ ولحق بمصر ثم باليمن واتصل هناك

بالقائم بلّم الله ببغداد فى هيئة فحمة ، فنال هناك دنيا عريضة ، وتوفى
باليمن بعد انصرافه من بغداد سنة ٤٥٦ هـ . وترجمة أيضاً ابن الأبار
فى تكملة الصلة ، وسماه الحسين بن أحمد ، وذكر أنه أخذ الهندسة
والعدد عن أبى عبدالله محمد بن عمر المعروف بابن برغوث .

٤٦ — الواسطى

أبو الأصبغ عيسى بن أحمد . أحد المحنكين بعلم الهندسة والعدد
والفرائض . وقعد بقرطبة لتعليم ذلك ، وكان له بصر بجمل من علم
هيئة الأفلاك أيضاً . ذكره صاعد فقال : وهو باق إلى وقتنا هذا (١) .

٤٧ — ابن الطار

محمد بن خيرة ، مولى الكاتب محمد بن أبى هريرة خادم الظافر
اسماعيل بن عبد الرحمن ذى التون . كان محمد صغار تلاميذ
ابن الصغار متقناً لعلم العدد والهندسة والفرائض ، وقعد لتعليم ذلك
بقرطبة . ذكره صاعد (٢) : وكان معاصراً له .

٤٨ — ابن الجلاب

الحسين بن عبد الرحمن ، المعروف بابن الجلاب أحد المحققين فى
علم الهندسة والهيئة ، وكانت له مع ذلك عناية بالمنطق والعلم الطبيعى .
قال صاعد (٣) : وهو فى وقتنا هذا مستوطن مدينة المرية .

(١) طبقات الأمم ص ٨١-٨٢ من طبعة مصر . ومن المعروف أن صاعداً توفى عام ٤٦٢
قد يكون الواسطى من رجال القرن الخامس .
(٢) طبقات الأمم ص ٨٢ من طبعة مصر : ذكر صاعد أنه ابن ذى التون .
(٣) طبقات الأمم ص ٨٤ من طبعة مصر .

٤٩- الصيدلاني

علي بن خلف ، ذكره صاعد (١) في أربع العلماء الرياضيين في الهندسة بالآندلس .

٥٠- العلوي

أبو القاسم أحمد بن محمد بن أحمد . كان بالآندلس معلماً لعلم العدد والهندسة ، نافذاً فيهما . كذا في طبقات الأمم لصاعد (٢) .

٥١- علم الدين البغدادي

علي بن اسماعيل الجوهري ، المعروف بالركاب سalar . كان علماً في العلم والذكاء والفهم ، بارعاً في علم الهندسة والرياضيات . ومن ظرفاء بغداد . وفضلاتها ، حكيم النفس فيما يعمله ويستعمله من الآلات الفلكية والمسلح الهندسية . وكان بأيدي الناس من عمله ومستعمله كل طريقة وتحفة ظريفة ، وله شعر فائق ، وأدب رائق . ذكره القفطي (٣) ، وذكر من شعره قوله :

تحسن بأفعالك الصالحات ولا تعجين بحسن بديع
فحسن النساء جمال الوجوه وحسن الرجال جميل الصنيع

(١) طبقات الأمم ص ٨٥-٨٦ من طبعة مصر وهو كما ذكر علي بن خلف بن أحمد الصيدلاني .

(٢) طبقات الأمم ص ٧٨ من طبعة مصر وقال عنه : أنه معروف بالطبري . وذكر الأستاذ قنري حافظ طوقان في كتابه (تراث العرب العلمي) أنه عرف بالطبري ، فليحقق .

(٣) أخبار الحكماء ص ١٥٨ . وقال عنه : إنه علي بن اسماعيل أبو الحسن الجوهري ، المنوت « علم الدين البغدادي » المعروف بالركاب سalar .

٥٢- النيروزى

بنون وبعدها مثناة تحتية ، واسمه الفضل بن حاتم . كان متقدماً في علم الهندسة والميثة ، ذكره صاعد والقفطى (١) وذكر له تأليف منها : شرح اقليدس ، وزيجان كبير وصغير ، وكتاب فى الآلة التى يعرف بها بعد الأشياء .

٥٣- محمد بن ناجية الكاتب

وهو وإن لم يعد من كبار المهندسين ، فقد كانت له مشاركة فى الهندسة . وصنف فى ذلك كتاب المساحة . وقد ذكره القفطى .

٥٤- الكلوازى

أبو نصر محمد بن عبدالله البغدادى (٢) كان عالماً بالحساب والهندسة والميثة أدرك ولاية « عضد الدولة » بالعراق ، وعاش بعد ذلك . ومن تصنيفه كتاب التخت والحساب ذكره القفطى (٣) .

٥٥- أحمد بن نصر

كان من العلماء بعلم العدد ، المشهورين بالأندلس ، وله كتاب فى المساحة لم يتقدم إلى مثله فى معناه . كنا فى بنية المئتمن للضبي .

(١) فى طبقات الأمم ص ٦٥ وأخبار الحكماء ص ١٦٨ ، وذكر صاعد فى طبقات الأمم أن صاحب الترجمة هو التبريزى وصاحب القهرست والقفطى ذكر أنه التبريزى « بالنون والياء » ويذكر الأخير أن تبريز هو إحدى بلاد فارس وتشبه بتبريز بالتاء والياء . ونقول بأن هذا الشبه وكتابة الاسم بشكل واحد إذا ترك الأفعال هو السبب فى الخلط والتحريف فى الاسم والنسبة .

(٢) هو من كلواز « قرب مدينة السلام » وقيل له البغدادى - لقضاء أكثر حياته ببغداد وهو من رياضى القرن الرابع ومشاهير محاسبه « تراث العرب العلمى » ص ١٣٥ .
(٣) توفى « عضد الدولة » عام ٣٧٢ هـ .

٥٦- الزهراوى

أبو الحسن على بن سليمان الزهراوى : كان عالماً بالهندسة والعدد والطب بالأندلس ، وهو غير الزهراوى الطبيب المشهور صاحب كتاب التصريف (١) فذلك اسمه خاف . كذا فى بغية الملتبس للضبي (٢) .

٥٧- ابن الوفشى

أبو الوليد هشام بن أحمد بن هشام بن خالد الكنانى المعروف بابن الوفشى من أهل طليطلة ، وأحد المتفنين فى العلوم ، المتوسعين فى ضروب المعارف . من أهل الفكر الصحيح والنظر الثاقب . والتحقق بصناعة الهندسة والمنطق وغيرهما .

قال صاعد (٣) : لقيته بطليطلة سنة ٤٣٨ هـ . وذكره أيضاً ابن بشكوال فى الصلة (٤) . فقال . مولد سنة ٤٠٨ هـ وتوفى بدانية يوم الاثنين ودفن يوم الثلاثاء لليلة بقيت لجمادى الآخرة سنة ٤٨٩ هـ ، ونقل عن أبى محمد البربولى (٥) أنه كان يقول : والله ما أقول فيه إلا كما قال الشاعر :

وكان من العلو بحيث يُقضى له فى كل علم بالجميع

٥٨- الباهلى

أفضل النولة أبو المجد بن أبى الحكم ، عبيد الله بن المظفر ابن عبد الله الباهلى . كان من العلماء الحكماء ، برع فى عدة علوم ، وكان

(١) اسم الكتاب كاملاً هو كتاب التصريف لمن عجز عن التأليف .

(٢) بغية الملتبس ص ٤١٠ عدد ١٢٢٠ .

(٣) طبقات الأمم ص ٨٤ من طبعة مصر .

(٤) ج ٢ : ٥٩٢ وعدد ١٣٢٣ ، وانتظر أيضاً ارشاد الأريب ج ٧ ص ٢٤٩ .

(٥) كذا بالنسخة ، وله الأربولى نسبة إلى أربول أو الأوربولى نسبة إلى أوربولة .

من الأمثال في علم الهندسة ، ويعزف الموسيقى ، ويلعب بالعود ، ويجيد الغناء والإيقاع والزرمر ، إلا أن الطب غلب عليه فاشتهر به . توفي بلمشق سنة خمس مائة ونيف ذكره ابن أبي أصيبعة .

٥٩ - الكلاعي

أبو علي الحسن بن عبد الأعلى الكلاعي السِّفَاقسي . أخذ ببلده سفاقس ، ودخل المغرب والأندلس ، ودرس في بلاد المصامدة واستوطن . سبته ، أخيراً ، وكان فقيهاً أصولياً متكلماً عارفاً بعلم الهندسة والحساب والقرائض ، توفي بأغمت في المحرم سنة ٥٠٥ هـ ، كذا في تكملة الصلة لابن الأبار .

٦٠ - توفيق بن محمد المهندس

ذكره القفطي في تاريخ الحكماء . فقال عنه ما نصه : توفيق ابن محمد بن عبد الله بن محمد ، أصله من المغرب ، يكنى أبا محمد وكان ساكناً بلمشق . مهندس منجم أديب ، كان من تلامذته مشايخ يصفونه بالعلم والفهم ، وكان معلماً وله تصانيف وشعر . ومحمد ابن نصر صغير القيسراني الشاعر أحد تلامذته في الحكمة والأدب . وكانت وفاته بلمشق في صفر سنة ٥١٦ هـ انتهى .

٦١ - ابن أبي يعيش الطرابلسي

كان من مهندسي أوائل القرن السادس بمصر مدة الأمر بأحكام الله الفاطمي ، ولم نقف له على ترجمة ، وإنما ذكره المقرئ في خطه في كلامه على الرصد ، وخلاصة مقال : إن الأفضل بن أمير الجيوش وزير مصر لما أراد إقامة مرصد بمصر ، سأل عن يتولى له

عمله ، فأشار عليه مشيره الشيخ أبو الحسن بن أسامة بالقاضى ابن أبي يعيش الطرابلسى المهتمس العالم الفاضل ، وكان ابن أبي يعيش صهره زوج ابنته ، وهو شيخ كبير السن والقدر كثير المال ، فاستصوب الأفضل ذلك وأمره بالبدء فى العمل ، فطلب نفقة باهظة أضجرت الأفضل فناط العمل بغيره ثم لما قتل الأفضل سنة ٥٠٥ هـ وتولى الوزارة المأمون البطاحى استمر فى تكميل ما بدأ به الأفضل ، وتقيّد بخدمة المرصد وملازمته ، علّة من المهتمسين ، وكانوا خمسة غير الحساب والمنجمين ، وكان ابن أبي يعيش ممن تقيّد بخدمته من المهتمسين ، إلى أن صرفهم الأمر بعد عزل المأمون البطاحى والقبض عليه .

٦٢ — ابن حيسدانى

أبو جعفر بن حيسدانى (١) ، أحد المهتمسين فى أوائل القرن السادس بمصر مدة الأمر بأحكام الله الفاطمى ، ولم نقف له على ترجمة . وإنما ذكره المقرئى فى كلامه على « الرصد » من خططه فى المهتمسين الخمسة الذين كانوا مقيدين بخدمة المرصد مع ابن أبي يعيش المذكور قبله

٦٣ — الخطيب أبو الحسن

على ابن سليمان بن أيوب (٢) من مهتمسى أوائل القرن السادس بمصر ذكره المقرئى فى الخطط فيمن كان مقيداً بخدمة المرصد من المهتمسين ولم نقف له على ترجمة .

(١) هكذا فى بعض النسخ الصحيحة من الخطط ، وفى غيرها : ابن حستائى أو ابن حستائى والمرجح ما أثبتناه .

(٢) فى بعض النسخ من الخطط : (اليواب — بدل ابن أيوب) .

٦٤ — ابن سند

أبو المتجى (١) ابن سند الساعاتى المهندس الإسكندراني أحد مهندسى أوائل القرن السادس بمصر ذكره المقرئزى أيضاً فيمن كان مقيداً بخدمة المرصد من المهندسين .

٦٥ — الصقلى

أبو محمد عبدالكريم الصقلى المهندس . من مهندسى أوائل القرن السادس بمصر ، ذكره المقرئزى أيضاً (٢) فيمن كان بخدمة المرصد من المهندسين .

٦٦ — أبو على المهندس المصرى

كان قيماً بمصر بعلم الهندسة ، وموجوداً سنة ٥٣٠ هـ ، وكان فاضلاً فيه أدب ، وله شعر تلوح عليه الهندسة كذا ذكر القفطى (٣) وأورد له قوله :

٧ تقسم قلبى فى محبة معشر بكل فتى منهم هواى منوط
كان فؤادى مركز وهم له محيط وأهوائى لديه خطوط
وقوله :

أقليلس العلم الذى تحوى به . ما فى السماء معا وفى الآفاق .
تزكو فوائده على انفاقه . يا حبذا زك على الإنفاق
هو سلم وكأتمنا أشكاله درج إلى العلاء للطراق
ترقى به النفس الشريفة مرتقى أكرم بذاك المرتقى والراق

(١) هكذا فى بعض نسخ الخطوط . وفى بعضها : أبو النجار والمرج الأول .

(٢) خطط المقرئزى ج ١ ص ٢٠٦ من طبعة مصر سنة ١٣٢٤ هـ .

(٣) أخبار الحكاه ص ٢٦٧ ، وذكر فيها أنه علق آخر عمره بجمارية تغلر وصوله إليها فات .

٦٧ - ابن الأمين

أبو عبدالله محمد بن ابراهيم بن يحيى بن سعيد ، من أهل قرطبة وأصله من طليطلة ، ويعرف بابن الأمين . أخذ عن عامر الصغار وأبي إسحاق المعروف بالزرقالة ، وكان مقدماً في الفرائض والعدد والمساحة ، توفي سنة ٥٢٩ هـ . كذا في تكملة الصلة لابن الأبار .

٦٨ - ابن ريان

أبو عبد الله محمد بن مُنْخَلٍ بن ريان . ويقال فيه محمد بن محمد ، من أهل جزيرة شقر ، كان من البصيرين بالمساحة . ومن أهل العلم بغيرها . توفي ببليدة سنة ٥٥١ هـ . ذكره ابن الأبار في تكملة الصلة .

٦٩ - المعرفاني

شمس الدين عبدالله بن شاكر بن المطهر . كان فاضلاً له اليد الطولى في الهندسة والفلك . وكان مع ذلك أديباً شاعراً له شعر فارسي حسن ، وعربي لا بأس به . مات في حدود سنة ٥٧٠ هـ بأصبهان ذكره القفطي (١) .

٧٠ - أبو الفضل المهندس

محمد بن عبد الكريم بن عبد الرحمن الحارثي . ولد ونشأ بدمشق ، وكان يعرف بالمهندس لجودة معرفته بالهندسة وشهرته بها . وأمره عجيب لأنه كان في أوليته نجاراً وله معرفة بنحت الحجارة أيضاً ، وكان تكسبه بصناعة النجارة ، وله اليد الطولى فيها . وكان للناس رغبة

(١) أخبار الحكماء ص ١٥٩ وفيها أنه ابن أبي المظهر الملقب بالدال لا بالراء .

كبيرة في أعماله ، وأكثر أبواب البيمارستان الكبير الذي أنشأه الملك نور الدين بن زنكي من نجارته وصنعه . ثم قصد أن يتعلم أقليس ليزداد في صناعة التجارة جودة ، ويطلع على دقائقها ويتصرف في أعمالها فقاده ذلك إلى الإنصراف إلى المهنة بكليته وأخذها من علمائها حتى برع فيها واشتهر بها ، ثم قرأ أيضاً صناعة الطب وعمل الساعات ، واشتغل بالأدب ونظم الشعر ، وهو الذي أصلح الساعات التي كانت بجامع دمشق ، وتوفي بها في سنة ٥٩٩ عن نحو السبعين ، ذكره ابن أبي أصيبعة (١) .

٧١- ابن الفوفى

أبو حفص عمر بن الحسن بن الفوفى ، ذكره العماد الكاتب في : « جريدة القصر وجريدة العصر » . فقال فيه : لغوى شاعر كاتب منجم مهندس ، وأورد شيئاً من شعره . ولا يخفى أن العماد ترجم في هذا الكتاب أعيان عصره ، فالترجم على هذا من مهندسى القرن السادس .

٧٢- أبو عبد الله الصقلي

محمد بن عيسى بن عبد المنعم من أهل صقلية ، ومن أصحاب العلم بعلمى المهنة والفلك ، وكان ماهراً فيهما قيماً بهما مذكوراً بين الحكماء هناك بأحكامها . ذكره القفطى (٢) وذكره أيضاً العماد الكاتب

(١) طبقات الأطباء ج ٢ ص ١٩٠-١٩١ : ويذكر ابن أبي أصيبعة أنه ورد إلى دمشق في ذلك الوقت الثرى الطوسى ، وكان فاضلاً في المهنة والعلوم الرياضية ليس في زمانه مثله ، فاجتمع به وقرأ عليه وأخذ عنه كثيراً من معارفه .

(٢) أخبار الحكماء ص ٨٩ : وقد ذكر أن له شعراً رائقاً ومته .

أنا والله عاشق لك حتى ليس لي عنك يا نبي النفس صبر
وحياي إن تم لي منك وصل وعماق إن دام لي منك هجر

في خريدة القصر « فقال فيه : « كاتب شارع بارع ماهر ، مهندس
منجم لغارب الفصاحة متسّم ، وفي ملتقى أولى العلم كميّ معلم « والعماد
كان من أهل القرن السادس وترجم في كتابه هذا أعيان عصره .

٧٣- جعفر القطاع

المدعو بالسديد البغدادي ، كانت له معرفة تامة بالكلام والمنطق
والهندسة ، وكانت له اليد الطولى في هندسة الدور وعمارتها ، وكان
مظهراً بالتشيع وتوفي يوم السبت ١٦ ربيع الآخر سنة ٦٠٢ هـ ببغداد
وقد جاوز السبعين . ذكره القفطي .

٧٤- السلي الشاطبي

أبو بكر محمد بن سليمان بن عبد الرحمن بن عمر السلي ، من
أهل شاطبة . كان من أهل العلم والأدب . عديداً فرضياً ، صاحب مساحة ،
ولكن غلب عليه الفقه . وولى القضاء في ألسن من كور مرسية ، وتوفي
سنة ٦١٢ هـ ذكره ابن الأبار في « تكملة الصلة » .

٧٥- ابن مبشر

محمد بن مبشر بن نصر بن أبي يعلى البغدادي ، وكان فاضلاً
متميزاً ، عارفاً بعلة علوم منها الهندسة ، وتولى الوكالة للأمير علة الدين
محمد بن الخليفة الناصر العباسي ذكره القفطي (١) وقال : توفي ببغداد
سنة ٦١٨ هـ ودفن بمشهد موسى بن جعفر . والظاهر أن اشتغاله بهذه
الخدمة صرفه عن الاشتغال بعلومه .

(١) أخبار الحكماء ص ١٨٩ : وذكر أن من العلوم التي تميز بها غير الهندسة الفلسفة
والحساب والنجوم .

٧٦ — علم الدين قعاسيف

علم الدين قيصر بن أبي القاسم بن عبد الغنى بن مسافر الحنفى ،
المهندس المعروف بـ قعاسيف ذكره أبو القدا ، صاحب حماة فى تاريخه (١)
فقال : اشتغل بمصر والشام ثم بالموصل على كمال الدين موسى بن يونس
وقرأ عليه الموسيقى ، وتوفى بدمشق فى رجب سنة ٦٤٩ هـ ، وكان
مولده سنة ٥٧٤ هـ بأصفون من شرق صعيد مصر (٢) . وذكره أيضاً
فى موضع آخر من تاريخه فى ترجمة جلد الملك المظفر صاحب حماة
المتوفى سنة ٥٤٢ هـ فقال ما نصه :

« وكان يحب أهل الفضائل والعلوم ، إستخدم الشيخ علم الدين
قيصر المعروف بـ قعاسيف ، وكان مهندساً فاضلاً فى العلوم الرياضية فبنى
للكم الملك المظفر المذكور أبراجاً بحماة وطاحوناً على نهر العاصى ، وعمل كرة
من الخشب ملهونة ، رسم فيها جميع الكواكب المرصودة وعملت هذه
الكرة بحماة . قال القاضى جمال الدين بن واصل : وساعدت الشيخ
علم الدين على عملها ، وكان الملك المظفر يحضر ونحن نرسمها ويسأل عن
مواضع دقيقة فيها ، انتهى .

وذكره ابن أبى أصيبعة عرضاً فى ترجمة ابن الهيثم ، وذكره أيضاً
كذلك فى ترجمة الحفيد أبى بكر بن زهر وعبر عنه : بشيخنا ، ونعته
فى الموضوعين بالمهندس .

٧٧ — ابن غنائم المهندس

إبراهيم بن غنائم بن سعيد أحد مهندسى القرن السابع ، وكان متصلاً
بالمملك الظاهر ركن الدين بيبرس البندقدارى ، وهو الذى بنى له أبنيته

(٢ ، ١) كذا بتاريخ أبى القدا ، والذى بالطالع السيد للأدوى أنه ولد سنة ٥٦٤ هـ .

بدمشق ولم يزل اسمه إلى الآن محفوراً على أعلى الرتاج في الزاوية الشمالية من مدخل الظاهرية بدمشق . وذكر ابن طولون الصالحى ، في كتابه « ذخائر القصر بتراجم نبلاء العصر » قصراً بناه هذا المهندس للملك الظاهر بمرجة دمشق ، فقال في وصفه مانصه :

« وشرقيها في الطريق المذكور المرحلة وبها القصر الأبلق (١) ، وكان من عجائب الدنيا يشرف على الميدان الأخضر شرقيّه ، أنشأه الملك الظاهر ركن الدين « عقب رجوعه من حجته في المحرم سنة ثمان وستين وسبائة ، كذا رأيت هذا التاريخ بأعلى بابه الشمالى ، وعلى اسكفته ضرب خيط من رخام أبيض ووسطه مكتوب : عمل إبراهيم بن غنائم المهندس ، وبابه الآخر ينفذ إلى الميدان ، وفي واجهته البلقاء ثلاثون شباكاً سوى القمارى ، ووسطه قاعة بأربعة لواوين (٢) قبلى وشمالى في صدرهما شاذروانان . وغربى وشرقى في صدر كل منهما ثلاثة شبابيك ، فالغربيّات مطلّات على الطريق الآخذ إلى الحمام وترتبة الصوفيّة ، والشرقيّات مطلّات على الميدان . وعلى واجهته الشرقية مائة أسد منزلة صورها (٣) . وعلى الشمالية إثني عشر أسداً منزلة صورها بأبيض وأسود » انتهى .

قالنا : وقد بلغ من شهرة هذا المهندس أن أبنائه صاروا يعرفون بعلمه ببني المهندس .

وقد ترجم ابن حجر العسقلاني في الدرر الكامنة ابنه أحمد بن إبراهيم ابن غنائم المعروف بابن المهندس المتوفى بصالحية دمشق سنة ٧٤٧ هـ

(١) لعله سمى بالأبلق لأن بناءه كان بساق أبيض وساق أسود من الحجر الرخام .

(٢) الواوين من ألفاظ العامة والصواب أووين أو أيونات .

(٣) الظاهر أن الصواب : منزلة صورها يتسود في أبيض كما يدل عليه ما بعده .

وترجم أيضًا ابنه الآخر محمد بن إبراهيم بن غنائم بن سعيد ، المعروف بابن المهنس المتوفى فى شوال سنة ٧٣٣ هـ ، وحفيده صلاح الدين عبد الله بن محمد بن إبراهيم بن غنائم ، المعروف أيضًا بابن المهنس المتوفى سنة ٧٦٩ هـ ، وهو الذى عبّر عنه السخاوى فى « الضوء اللامع » .
بالصلاح عبد الله بن الشمس بن المهنس ، وذكره عرضًا فى ترجمة على ابن محمد بن إبراهيم الحلبي .

ومن اشتهر بابن المهنس من العلماء من غير هذه الأسرة عمر ابن حسين بن عمر بن حسين ، المعروف بابن المهنس المتوفى سنة ٧٤٣ هـ كما فى « الدرر الكامنة » لابن حجر . ومحمد بن محمد بن أحمد القلمسى ثم اللمشى المتوفى سنة ٨٠٨ هـ ، وأخوه أحمد بن محمد المتوفى سنة ٨١٣ هـ المعروف كلاهما بابن المهنس ، ذكرهما السخاوى فى « الضوء اللامع » وذكر أيضًا إبراهيم بن المهنس التاجر فى سوق أمير الجيوش المتوفى بمكة سنة ٨٧١ هـ ، وابنه أحمد المتوفى سنة ٨٧٧ هـ ، ويعرف كلاهما بابن المهنس - ذكرهما السخاوى أيضًا وكانوا جميعًا من جلة العلماء ولم يعرفوا بذلك إلا وقد كان بين آباءهم أوجدودهم مهنسون مشهورون [ولكن ضاعت علينا تراجمهم .

٧٨ - ابن الرزاز

بليغ الزمان ، أبو العز (١) بن اسماعيل بن الرزاز الجزرى ، كان من مهنسى الحيل (الميكانيكا) فى القرن السابع ، ولم نقف له على ترجمة ، وانما عرفنا فضلَه من كتاب له عنلنا مخطوط مصور منقول

(١) فى نسخة كشف الظنون المطبوعة ببولاق : أبو العزيز .

عن نسخة شمسية بدار الكتب المصرية بالقاهرة، مما كان جلبه إليها من القسطنطينية صديقنا الأستاذ أحمد زكى باشا . واسم هذا الكتاب « كتاب الحيل الجامع بين العلم والعمل » على ما فى نسختنا ، وذكره صاحب كشف الظنون فى حرف الكاف باسم « كتاب الآلات الروحانية وقال : إنه ألّفه لقره أرسلان الأذربيجى ، ولم يذكر وفاة المؤلف ولا زمنه وإنما عرفنا أنه من القرن السابع لأن قره أرسلان بن أريق المذكور تولى الملك سنة ٦٥٨ هـ على ما فى أخبار الدول للقرمانى .

وقد أبدع فى هذا الكتاب وذكر به غرائب تدل على تضلعه فى هذا العلم ووصف فيه آلات اخترعها وعملها بيده ، وفيها ما يشمل على تماثيل تتحرك بماء أو تصوت بقوة الريح ، وقد قسمه إلى ستة أنواع : الأول فى الساعات والثانى فى الآلات العجيبة ، والثالث فى الآلات الزاهرة ، والرابع فى إخراج الماء من المواضع العميقة ، والخامس فى الأبريق والطشت ، والسادس فى بعض الصور والأشكال .

٧٩ - ابن واصل

جمال الدين محمد بن سالم بن واصل الشافعى ، قاضى القضاة بحماة العالم الفاضل المهتلىس ، ولد سنة ٦٠٤ هـ وتوفى سنة ٦٩٧ هـ . ذكره الملك المؤيد أبو الفداء فى تاريخه المسمى بالمختصر فى أخبار البشر . وهو وإن كان من المشتهرين بالفقه ، فقد كان من كبار المهتلىسين ، وبرز فى علوم كثيرة كالمنطق والهيئة والتاريخ . قال أبو الفداء : ولقد ترددت إليه بحماة مراراً كثيرة ، وكنت أعرض عليه ما أحله من أشكال اقليلس واستفيد منه . وقد أطلال فى ترجمته بما يخرج عن مقصودنا .

٨٠- ابن الحاج

أبو عبدالله محمد بن علي بن محمد بن الغرناطي ، المعروف بابن الحاج . كان جده من أشبيلية ، وانتقل هو إلى مدينة فاس ، واتصل بسلطانها ، واتخذ له الدولا ب المنفسح القطر البعيد المدى والمحيط المتعدّد الأكواب الخفي الحركة .

وكان من المهندسين البارعين في علم الحيل الهندسية (الميكانيكا) بصيراً باتخاذ الآلة الحربية الجافة ، على ما ذكره لسان الدين في ترجمته من الإحاطة . ثم انتهى أمره بأن تولى الوزارة للأمير المسلمين أبي الجيوش نصر سلطان الأندلس ، ثم انتقل إلى فاس بعد ما خلع سلطانه ، وتوفي بها في شعبان سنة ٧١٤ هـ .

وقد ذكره ابن حجر العسقلاني أيضاً في « الدرر الكامنة » . إلا أنه قال في نسبه : محمد بن عبدالله بن محمد بن عبدالله بن الحاج الغرناطي ، وذكر أنه كان عارفاً بالهندسة وجرّ الأثقال ، بصيراً باتخاذ الآلات الحربية والعمل بها عارفاً بلسان الروم (١) ، بعيد الغور عميق الفكر ، ثم ذكر اتصاله بسلطان الأندلس : وانتقاله بعد ذلك عنها ، واتصاله بعمر بن أبي سعيد قال : فلما ثار على أبيه . قلدت وفاة ابن الحاج هذا في تلك الوقائع في شوال سنة ٧١٤ هـ .

٨١- الأوسى

محمد بن ابراهيم بن محمد الأوسى المرسى . نزيل غرناطة ، قال عنه ابن حجر العسقلاني في « الدرر الكامنة » نقلاً عن لسان الدين

(١) المراد بالروم هنا : الأسيانيون .

ابن الخطيب أنه كان فريد دهره في علم الحساب والمهنية والطب والهندسة ، أقرأ بغرناطة وانتفع به الناس لحله المشكلات ، ودون في هذه الفنون عدة تآليف ، وتوفى عن سنّ عاليه في صفر سنة ٧١٥ هـ .

٨٢- الرقوطة

محمد بن أحمد بن أبي بكر الرقوطة (١) المرسى ، ذكره ابن حجر الصقلاني في « الدرر الكامنة » في أعيان المائة الثامنة ، ولم يذكر وفاته ، بل نقل عن لسان الدين ابن الخطيب أنه كان عارفاً بالفنون القديمة من المنطق والهندسة والطب والموسيقى .

ولما تغلب الروم (٢) على مرسية أكرمه ملكهم ، وبني له مدرسة فكان يقرأ بها المسلمون واليهود والنصارى جميع ما يرغبون بالسنتهم (٢) ثم استقله ثاني الملوك من بني نصر ، وأشاد بذكره ، وأخذ عنه الجَمّ الغفير ، وكان يعدّه لمن يفد عليه من أصحاب الفنون فيحاربهم فيغلبهم غالباً ، ولم يزل على ذلك إلى أن مات .

٨٣- ابن السيوف

كان من مهنسى الأبنية بمصر في مدة « الناصر محمد بن قلاوون » أي في النصف الأول من القرن الثامن ، ولم نقف له على ترجمة ، وإنما ذكره المقرئ في خطه في كلامه على المدرسة الأقبولية الكائنة

(١) هكذا بنسخة الدرر الكامنة التي عندنا ، ولتحقق هذه التسمية .

(٢) هذا التماسح في التعليم والتعلم بين أبناء الديانات المختلفة بما يشرف الإسلام كثيراً ، ونجد له نظيراً في مسجد الجامع يتعلمون لغة واحدة هي العربية ، ويتقبلون في ثقافة واحدة هي الثقافة الإسلامية ، كما ذكر أرنست ريتان الفرنسي المشهور في كتابه : ابن رشيد ومنهجه . (٤٢- المهتسون)

على يسرة الداخل إلى الأزهر من بابه الكبير المعروف بباب «الزنيين»
وهي الآن مقر الخزانة الأزهرية ذات الكتب القيمة أدام الله النفع
بها ، وهي منسوبة إلى بانيها علاء الدين أقبغا عبد الواحد أحد أمراء
الناصر . قال المقرئى : « وجعل بجوارها قبة ومنارة من حجارة منحوتة ،
وهي أول مثناة بليدار مصر من الحجر بعد المنصورية ، وانما كانت
قبل ذلك تبنى بالآجر ، بناها هي والمدرسة المعلم ابن السيوفى رئيس
المهندسين فى الأيام الناصرية ، وهو الذى تولى بناء الجامع الماردينى
خارج باب زويلة وبنى مثنته أيضاً . انتهى .

٨٤ - ابن هنيل

ينحى بن أحمد بن ابراهيم بن هنيل الفرناطى ، فيلسوف الإسلام
وأحد من برع فى الهندسة والطب والهيئة ، إلا أنه تفرغ للطب وخدم
به فى آخر عمره باب السلطان ، وكان وافر الأدب ممتع المحاضرة مؤثراً
للكمولى ، وتوفى فى ٢٥ ذى القعدة سنة ٧٥٣ هـ . قال ابن حجر العسقلانى
فى « الدرر الكامنة » (١) : « وهو خاتمة العلماء فى الطب والهندسة والهيئة »

٨٥ - ابراهيم الصفى

ناصر الدين محمد بن محمد بن أحمد الشهير بابن الصفى اللمشى
ويعرف بابن العتال أيضاً ، أحد المهندسين الذين برعوا فى المساحة حتى

(١) ج ٤ : ٤١٢ عدد ١١٣٧ : وقد جاء فى ترجمته أنه قرأ العربية والأدب على أبى بكر
ابن الفخار ، والمتعلق والتصوف على أبى عباد بن خيس ، والطب على أبى عباد الأركسى ،
والأصول على أبى القاسم بن شاطر ، والحساب على راشد بن راشد ، والهندسة على أبى اسحاق
البرتموطى ، وأتم هذه العلوم العقلية على أبى عباد بن الرقام : ومن ذلك يضح أى تجر كان
لأسلافنا العلماء الأجداد ! .

صار إليه المنتهى فيها ، وتوفى سنة ٧٧٤ هـ . ذكره ابن حجر العسقلاني
في « الدرر الكامنة » (١)

٨٦ - محمد بن مختار

الحنفي الملقب بشرف الدين. اشتغل بالمنطق والهيئة والحساب ، وكان
في الأصل صائغاً ، ثم تسلط على كتاب الحيل لبني موسى بن شاكر
المهندسين المتقدم ذكرهم ، وصار يضع بيده أشياء غريبة راج أمره بها ،
فهو ملحق بمهندسي الحيل « الميكانيكا » . وإن لم يعد منهم ، لأنه
توصل لفنه بالتمرّن لا عن علم درسه ، ذكره ابن حجر في « الدرر
الكامنة » وقال : توفى في ذي الحجة سنة ٧٧٨ هـ .

٨٧ - الطولوني

أحمد بن أحمد بن محمد بن علي بن عبد الله ، كبير المهندسين
بمصر ويلقب بالمعلم . وكان أبوه أيضاً من المهندسين ، وكان عليهما المعول
في العمائر السلطانية ، وإليهما تقلعة الحجارين والبنائين بديار مصر .
توفى صاحب الترجمة سنة ٨٠١ أو ٨٠٢ هـ . على ما في « الضوء اللامع »
للسخاوي (٢) ، وذكر أنه انتدب لمهمة عمارة المسجد الحرام فتردّد
إلى مكة لذلك ومات هناك بعد الفراغ من العمارة . وصاحبه السلطان
الظاهر برقوق سلطان مصر على ابنته . فنال بذلك وجاهة ، وقد خطط

(١) ج ٤ ص ١٦٨ ، عدد ٤٤٧ وفي ص ١٦٩ : أن من شعره :

حديقك لي أصل من المن والسلوى وذكرك شغلي والسريرة والنجوى

جلبت فؤادي بالتجلى وإني صبور لما آتى وإن زادت الهوى

(٢) هو الظاهر برقوق سلطان مصر في ذلك العصر ، ومن الغريب أنه توفى أيضاً في

بعضهم بينه وبين ابنه الآتي بعده . وترجمه أيضاً الفاسي في « العقد الثمين في تاريخ البلد الأمين » ولا يخرج ما فيه عما ذكره السخاوى .

٨٨ — الطولونى

ابن المتقدم قبله . وهو محمد بن أحمد الطولونى المهنلس وذكره السخاوى بهذا اللقب في « الضوء اللامع » وقال : « مضى فيمن جله أحمد بن على بن عبد الله » وبمراجعة الموضع الذى أحال عليه ، وجدناه يقول : « محمد ابن أحمد بن أحمد (١) بن على بن عبد الله بن على ناصر الدين ابن الشهاب بن الطولونى ، المعلم بن المعلم الماضى أبوه ، كان يلى معلميه السلطان وتزوج الظاهر (٢) بأنخته ، مات بعد أبيه بأشهر فى ليلة الخميس خامس عشر من رجب سنة ٨٠١هـ ، ودفن من القدر فى تربتهم بالقرافة بعد أن صلى عليه فى مشهد حضره الخليفة المتوكل على الله وغالب الأمراء والأعيان .

وكان شاباً جميل الوجه طويل القامة لديه مشاركة وله اعتقاد فى الفقراء ذكره العيني وغيره . انتهى ما ذكره السخاوى بنصه ويستفاد منه أمران ، الأول أن لفظ « المعلم » كان لقب تكريم لكبار ذوى الفنون ، ثم صار يتراجع بتراجع الفنون فى الشرق حتى صار إلى ما صار إليه الآن ، والثانى ما كان للمهنلسين ونحوهم من المكانة العظيمة فى الناس ، بحيث لا يترفع السلطان عن مصاهرة أحدهم ، وإذا مات يحضر جنازته والصلاة عليه خليفة مصر العباسى وأمراء الدولة .

(١) تقدم فى ترجمة أبيه (أحمد بن محمد بن على) .

(٢) هو الظاهر برقوق سلطان مصر فى ذلك العصر ، ومن الغريب أنه توفى أيضاً فى

٨٩- العيتابي

قام بن أحمد بن أحمد بن موسى الحلبي العيتابي (١) الكتبي ، أحد الفضلاء في الحساب والهندسة وعلوم أخرى . وكان مفرط الذكاء يجيد الرمي بالسهم ، وهو ابن أخي العلامة بدر الدين محمود العيني الشهير . ذكره السخاوي (٢) في « الضوء اللامع » ووقع بالنسخة أنه ولد سنة ٧٩٦ هـ وتوفي سنة ٨١٤ هـ ولا ريب في أن الناسخ خطأ في أحد التاريخين كما لا يخفى .

٩٠- الزمزمي

بدر الدين أبو عمر حسين بن محمد البيضاوي ، المعروف بالزمزمي ، ولد بمكة في حدود سنة ٧٧٠ هـ وتوفي بها في ذي الحجة سنة ٨٣١ هـ . واعتنى في أول أمره بالفرائض والحساب ، وأخذ عن كثيرين ، ثم أخذ الفلك والهندسة بالقاهرة . ولم يزل مجتهداً في الطلب حتى صار أعلم الناس بالفرائض والميثة والحساب والجبر والمقابلة والهندسة والفلك ولكن يؤخذ من ترجمته أنه انصرف إلى الفلك ، وانتهت إليه رئاسة هذا العلم بالحجاز . ذكره السخاوي في « الضوء اللامع » (٣) وذكر أن شيخه ابن حجر ترجمه في معجمه ، فقال عنه : إنه فاق الأقران في معرفة ابيثة والتمسة .

(١) نسبة إلى « عين تاب » بجهة حلب ، ويقال في النسبة إليها العيني أيضاً .

(٢) من المعروف أن السخاوي أخذ عن شيخه ابن حجر السقلاقي ، وقد نقل ما ذكر عن العيتابي هذا من كتاب شيخه « بأن أبناء القمر بأبناء العمر » المخطوط بدار الكتب المصرية .

وبالرجوع إلى هذا الكتاب تبين أن تاريخ الولادة والوفاة هو كما ذكر السخاوي تماماً . وليس بعجيب ، والعيتابي كان مفرط الذكاء ، أن يبرز فيما يبرز فيه من العلوم ، ثم يموت قصير العمر . ثم الذي ترجم العيتابي هذا هو عمه بدر بن محمود العيني الشهير .

(٣) ١٥١ - ، عدد ٥٧٦ وفي الترجمة أنه حسين بن علي بن محمد الخ .

٩١- وجيه الدين المكي

عبد الرحمن بن محمد بن علي بن عقبة مهندس الحرم . قال السخاوى فى « الضوء اللامع » نقلا عن تاريخ مكة للقماسى : « كان خيراً ديناً ، يخلع الناس كثيراً فى العمائر ، خبيراً بالهندسة والعمارة ، وباشر ذلك مدة ثم تركه واستفاد دنيا وعقاراً ، ومات فى ذى الحجة سنة ٨٢٦ هـ بخيف بنى شليد (١) وقد بلغ السبعين » قلنا تاريخ مكة للقماسى اسمه : « العقد الثمين فى تاريخ البلد الأمين » وهو فى تراجم أعيانها ، وقد راجعنا هذه الترجمة فيه فلم نجد بها زيادة تذكر عما نقله السخاوى .

٩٢- البلقاسى

ويلقب بالزواوى أيضاً ، واسمه أحمد بن سليمان بن نصر الله . كان قوى الجافطة ، كثير الاشتغال ، برع فى علوم كثيرة منها الحساب والميثة والهندسة وتوفى سنة ٨٥٢ هـ . ذكره السخاوى فى « الضوء اللامع » (٢) . ولكن لم يذكر أنه كان متميزاً بالهندسة .

٩٣- البجاسى

أحمد بن محمد بن عبد الله البجاسى التونسى ، ويعرف بابن العباس ابن كحيل . اشتغل بعلوم كثيرة ، وقرأ الهندسة على ابن مرزوق ،

(١) كذا بالنسخة .

(٢) ج ١ ٣١٠ وفى ترجمته أنه قاهرى أزهرى شافى ، وأنه تلمذ بالأزهر . وفيها أنه لازم القايى فى الفقه والأصول (يريد أصول الفقه وأصول الدين أو علم الكلام طبعاً) بحيث كان جل انتفاعه به كما لازم ابن الجبلى فى الفرائض والحساب والقياس والهندسة .

وتوفى قريب سنة ٨٦٩ هـ ، كما في « الضوء اللامع » للسخاوى ، ولم يذكر أنه كان متفرغاً للهندسة ، أو مشتهراً بها .

٩٤ - السجيني

أحمد بن عبد الله بن محمد . اشتغل بعلوم كثيرة ، وبرع في الحساب والمساحة والهندسة والميقات ، وأصله من « سجين بالغربية » ، ثم قطن القاهرة ، فقليل له القاهري ، وجاور بالمدينة نحو عامين لضبط بعض العمائر . وكذا ضبط بعض العمائر في غيرها ، ثم عاد إلى القاهرة ، وتردد عليه الفضلاء للأخذ عنه ، إلى أن أصيب بفسخ في عصب رجله الأيسر من سقطة ، فتعلل مدة ومات سنة ٨٨٥ هـ ذكره السخاوى في « الضوء اللامع » (١) .

٩٥ - الطولونى

قال عنه السخاوى في « الضوء اللامع » : عبد الرحيم بن على بن محمد ابن عمر الزين الطولونى الأصل ، المدنى الشافعى ، مهتم بالحرم ، ويعرف بالمهتمس وبابن البناء ومات سنة ٨٩١ هـ .

٩٦ - ابن الصيرفى

أحمد بن صلقة بن أحمد العسقلانى ، المكى الأصل ، القاهري كان عالماً بعلوم ، منها الحساب والفلك والجبر والهندسة ، وله

(١) ج ١ ص ٣٧٦ : وفي ترجمته أنه قطن الأزهر ومن ثم يقال له الأزهرى وأنه اشتدت عناءه بملزمة ابن الهيثم في الفقه وأصوله والمريية والفرائض والحساب والمساحة والجبر والمقابلة والهندسة والميقات وسائر فنونه إلى انفرادها .

مؤلفات ، وهو من علماء أواخر القرن التاسع ترجمه السخاوى فى
« الضوء اللامع » (١) ولكن لا يؤخذ من ترجمته أنه كان متفرغاً للهندسة

٩٧ — حيش الطيب

كان من الأطباء المتعلمين والمهندسين ، وله تصانيف كثيرة فى الطب
وكان مصيباً فى المعالجات ، وما حكى عنه قوله : الكذب رأس كل
بلية ، من ترك الحقد أدرك معانى الأمور ، قد يكون القريب بعيداً
بعداوته ، والبعيد قريباً بمروءته ، من كرمت نفسه لم يكن إلا بالحكمة
أنسه .

٩٨ — الحررقى

أبو العباس أحمد بن إسحاق الحررقى . كاتب فيلسوف ، مهندس
شاعر ، من كتاب الأمير خطف بن أحمد ودوخ البلاد وتعلق ببدر
بن حسونه (٢) .

٩٩ — العللى

الحكيم أبو محمد العللى صاحب الزيج العللى . وكان مهندساً كاملاً
ولم يكن له فى المعقولات نصيب ، وكان أديباً ماهراً ، وله تصانيف ،
منها الزيج العللى ومنها كتاب فى المساحة ، ومنها كتاب فى الجبر والمقابلة
وهو الذى هذب الزيج البنائى أحسن تهذيب ، وكان مرجعه فى ذلك

(١) ج ١ ص ٢١٦ : ويؤخذ من ترجمته أنه أخذ الحساب المقترح وغيره والجبر والمقابلة
والفلك والمقنطرات والهيئة والحكمة العربية عن شيوخ عدة ، منهم : الخواص
والثقلشلى .

(٢) هكذا بالأصل ، وفى الكلام — على ما هو ظاهر — سقط واضطراب .

التهنيت إلى الزيج الأرجاني (١) ووجدت نسخاً كثيرة من الزيج الأرجاني بخطه .

ومن كلماته قوله في بعض كتبه : ليس الجسم ص كالباني ، ولا الباني كالمهندس ، فالمهندس بطليموس ، والباني هو البتاني ، ومرتبتي مرتبة الجسم . وقال : قطع الكلام بعد افتتاحه سخف ، والسخف دناءة .

١٠٠ — ابن أعلم الشريف البغدادي

هو ببغدادى المنشأ والمولد وكان شريفاً من أولاد جعفر الطيار وبه نزق فصنف الزيج المنسوب إليه ، واتفق المهندسون بأُسْرهم على أن يُتقوِّم المريح من زيجه يوماً (٢) في الماء فلم يوجد منه إلا نسخة سقيمة . وكان عالماً بالمهندسة وأجزائها ، عارفاً بالقانون الفيثاغورى في الموسيقى ومماً نقل عنه ، وإن كانت أخلاقه أخلاق المجانين قوله : « كن إماً مع الملوك مكرماً أو مع الزهاد متبتلاً . وأقول : هذا كلام رصين ، حوله من الحكمة . حصن حصين ، ولكته رمية من غير رام .

١٠١ — أبو الحسن كوشيار الحلي (٣)

كان مهندساً ملء إهابه ، داخلاً بيوت هذا الفن من أبوابه ، وكفاه

(١) كذا بالأصل وليحق فلعله اليوزجاني . وأرجان بتشديد الراء المفتوحة مدينة كبيرة كثيرة الخير ، وهى بيرة بحرية سهلة جبلية .
(٢) كذا بالأصل والعبارة مضطربة والظاهر أن بها سقطاً .
(٣) نسبة إلى جيلان .

معرفاً زيجته المعنونة (بالغ) (١) . ثم زيجته المعنونة بالجامع . ثم مجمله في علم النجوم ، ثم سائر تصنيفه كمثّل معرفة الاسطرلاب وعمله وغير ذلك وخالفه بعض المهنّسين في تقويم المريخ ، فاستخرج جدولاً سماه : إصلاح تعليل المريخ . ومما نقل عنه قوله : إذا طلب رجلان أمراً واحداً ناله أسعهما جدّاً ، ومن لم يعرف عيوبه لم يكن مشفقاً على نفسه .

١٠٢ - أبو الحسن الأنبري (٢) الحكيم

كان حكيماً ، والغالب عليه الهندسة . وكان الحكيم عمر الخيام (٣) يستفيد منه وهو يقرّر له المجسطي ، فقال بعض الفقهاء يوماً للأنباري : ما تدرس ؟ فقال : أفسّر في آية من كتاب الله تعالى ، فقال الفقيه : وما تلك الآية ؟ فقال : قول الله تعالى : (أَوَلَمْ يَرَوْا إِلَى السَّمَاءِ فَوْقَهُمْ كَيْفَ بَنَيْنَاهَا) ، فلما أفسر كيفية بنائها .

ونقل عنه قوله : إذا هممت بشئ فسوف ، الصلّق يقبله منك العلوّ ، والكذب تردّه عليك نفسك .

(١) في كشف الظنون الزيج الجامع والسالم لكوشيار وهما كتابان فليتحقّق هذا الاسم ، ج ٣ ص ٥٦٣-٥٦٤ من طبعة لندن . وتتمّة كلام صاحب كشف الظنون هي وهو كتابان في علم حساب الكواكب وتقاويمها وحركات أفلاكها وعددها مبرهنة بالبراهين الهندسية جمع فيها بين الأعمال الحسابية والمجادل والمهيئة والتوقيعات على حساب الأبواب .

(٢) لعله الأنباري كما ورد بعد ذلك في الترجمة أو (الأنبري) نسبة إلى أنبر وهي مدينة بالجوزجان ذكرها ياقوت في معجمه إلا أنه قال في آخر كلامه عليها : ولعلها الأنبار المقدم ذكرها والله أعلم .

(٣) عمر الخيام هذا توفي حوالى عام ٥١٧ هـ انظر ص ١٨٣ من كتاب تراث العرب العلمي . لقدري حافظ طوفان .

١٠٣ - الأستاذ الحكيم أبو الحسن على النسوى (١)

كان من حكماء الرى ، وله الزيج الذى يقال له الزيج الفاخر.. وكان حكيماً مهنساً ، ذا أخلاق رضية ، وقد قرب عمره من مائة سنة وقواه سليمة ، إلا أن الضعف منعه عن المشى فى الأسواق . وقيل إنه كان من جملة تلاميذ كوشيار « الجبلى » وأبى معشر ، وفى ذلك نظر ، إلا أنه كان من المعمرين .

وحكى واحد من تلامذته بالرى أنه قال بالهمة العلية الصادقة ينال المرء مطلوبه ، لا بالكذب وكان يقول لمن حضر للاستفادة : كن صاحب صناعة ، ولا تكن ذواقاً ، فإن الذواق لا يشبع (٢) ، انتهى

١٠٤ - ابن أخى المقوقس

ذكره ابن الزيات فى الكواكب السيارة (٣) فى ترتيب الزيادة. ص ١٤٣ ، فقال : ثم تخرج من هذه التربة (٤) وتمشى فى الطريق. المسلك مستقبل القبلة ، تجد على الطريق يمينك قبراً دائراً يقال له : ابن أخى المقوقس الذى أسلم على يد عمرو بن العاص فى قصة طويلة

(١) من رياضى القرن الخامس الهجرى وينسب إلى بلدة « نسا » بخراسان .
(٢) وقد أملت المصادر العربية هذا العالم من أعلام الإسلام إماماً مسياً كما يذكر الأستاذ قدرى حافظ طوقان فى كتابه « تراث العرب العلمى » ص ١٥٠ : ومن هذا المرجح تلم أن النسوى كان عالماً فى الرياضيات ولا سيما الحساب ، وله فيه كتاب المققع عمله لشرف الدولة أمير بغداد فى زمة .

(٣) اسم الكتاب كاملاً هو : الكواكب السيارة فى ترتيب الزيارة فى القرافتين الكبرى والصغرى والمؤلف هو شمس الدين محمد بن الزيات والكتاب طبع بالمطبعة الأميرية سنة ١٩٠٧ م.
(٤) يريد تربة ابنه أبى الحسن بن طاهر بن غلبون ، صاحب التذكرة والتكلة والقرامة وانتهت إليه الرياسة فى زمة وهى المروقة بعروسة الصحراء ، كما ذكره ابن الزيات فى الصفحة نفسها .

ذكرها الواقدي في فتوح مصر . قال ابن ميسر في تاريخه : « وهو الذي
هنس معهم الجامع العتيق ، وأمرهم أن يتخفوا الكنيسة العظمى
جامعاً ، إلى أن قال : « قال ابن أخي عطايا في تاريخه ، ويقال : إن
هذا قبره . قلت : وهو الصحيح » انتهى .

١٠٥ - مهنس المقياس

هو أحمد بن محمد مهنس المقياس ، ذكره ابن الزيات في
الكواكب أيضاً (١) بعد ذكره لابن أخي المقوقس ، وذكر أنه في تربة
لطيفة بجانبه .

١٠٦ - الإخوة الثلاثة

ذكرهم المقرئ في كلامه على باب زويلة من خطه ، ولم يذكر
اسمهم ، بل قال (٢) : « ويذكر أن ثلاثة إخوة قلموا من الزهار
بنائين بنوا باب زويلة وباب النصر . وباب الفتوح ، كل واحد باباً ،
وذلك مدة أمير الجيوش « بدر الجمالي » وزير الخليفة المستنصر .

١٠٧ - أبو بكر البناء

« وصفة البناء في الماء في ذلك العصر »

أبو بكر البناء هو جد أبي عبد الله محمد الملقب مؤلف كتاب
أحسن التقاسيم . وقد ذكره في كتابه هذا في كلامه على عكا (ص ١٦٢ -
١٦٣ من طبعة لندن) فقال : « ولم تكن هذه الحصانة حتى زارها

(١) ص ١٤٢ من الكواكب السيارة في ترتيب الزيارة - ص ٣ - ٤ من أسفل .
(٢) ج ١ ص ٣٨١ من المطبعة الأميرية وفي هذه الصفحة أن باب زويلة هذا بنى في سنة
٤٤٤ هـ ، وأن باب الفتوح بنى في سنة ٤٨٠ هـ فيكون هؤلاء الأخوة من رجال القرن الخامس .

ابن طولون ، وقد كان رأى صور (١) ومنعتها واستدارة الحائط على مينائها ، فأحب أن يتخذ - لـ « عكا » مثل ذلك الميناء فجمع صناع الكورة وعرض عليهم ذلك ، فقيل لا يهتدى أحد إلى البناء في الماء في هذا الزمان . ثم ذكر له جلُّنا أبو بكر البناء ، وقيل إن كان عند أحد علم هذه فعنده ، فكتب إلى صاحبه على بيت المقلس حتى أنهضه إليه .

فلما صار إليه وذكر له ذلك . قال : هذا أمرٌ هين . على بغلق الجميز الغليظة ، فصفها على وجه الماء بقدر الحصن البري ، وخیط بعضها ببعض ، وجعل لها باباً من الغرب عظيماً . ثم بنى عليها بالحجارة والشيد ، وجعل كلُّما بنى خمس دوامس ربطها بأعمدة غلاظ ليشدد البناء ، وجعلت الفيالق كلما ثقلت نزلت ، حتى إذا علم أنها قد جاست على الرمل ، تركها حولاً كاملاً حتى أخذت قرارها . ثم عاد فبنى من حيث ترك . كلما بلغ البناء إلى الحائط القديم داخله فيه وخیط به . ثم جعل على الباب قنطرة ، فالراكب في كل ليلة تدخل الميناء وتجرُ السلسلة مثل سور . قال : « فلفع إليه ألف دينار سوى الخلع وغيرها من المركوب ، واسمه عليه مكتوب » انتهى .

ويرى القارىء ألفاظاً ومصطلحات للفن كانت مستعملة في ذلك العهد ، مثل استعماله اللوامس للمداميك التي تبني في الماء لأنها لا تكون ظاهرة . ومادة « دمس » في اللغة تفيد هذا المعنى ، واستعماله التخيط

(١) (صور) بنم الأول : مدينة بحرية مرفوعة من الثغور السورية وكانت من المدن

لربط فلق الخشب بعضها ببعض (١) ، وقوله : جلست على الرمل ،
أى استقرت . ويظهر أنه يريد بفلق الجميز الغليظة . ما تسميه اليوم
بالكتل جمع كتلة .

(١) كثيراً ما يستعملون التخييط : لشد خشب السفن التى تربط أجزائها بلا مسامير ،
ومنه قول المقرئى فى خطه (ج ١ ص ٢٠٣ من طبعة بولاق) إن الجلاب التى يغيظ لركوبه
الحجاج إلى جدة لا يستعملون فيها المسامير ، بل يخييط خشبها بالقنبار وهو متخذ من شجر
النارجيل .

وقال سبط بن الجوزى فى الجزء الأول من مرآة الزمان إن سفن البحر الرومى مستمر وسفن
البحر الشرقى تشد بليف النارجيل فغير الشد ولكن أكثر سيلح العرب عبروا فى رحلاتهم
بالتخييط . وعلل المسعودى هذا السمل فى مروج الذهب « بأن ماء هذا البحر يذيب الحديد .

فن التصوير عند العرب

من التوابغ الذين شهدت أخبارهم وآثارهم بتفوقهم في الفن البصريون وابن الرزاز وابن عزيز وابن العميد والأمير عز الدين مسعود والآخرون لم تفصح أخبارهم عن مبلغ قدرتهم الفنية أو كانوا من المتوسطين .

لِمَ لَمْ يصور العرب ؟ اتحرُّجاً دينياً كان إحجامهم عنه ، وقد رأيناه على ثيابهم وأثاثهم وجدرانهم وفي دورهم وأفنيتهم ؟ أم عجزاً خصّوا به فيه دون صنوازه من الصناعات ، كالنحت والحفر ، والنجر والنقش وغيرها ، وقد بلغوا فيه الشأو والمعجز ؟ وبعد فبين أيدينا من أسماهم المنقوشة على آثارهم ، وما سجلته الأخبار عن مصوريهم ، وروى لنا عن طبقاتهم ككتاب « ضوء النبراس » وأنس الجلاس في أخبار المزوقين من الناس ، المذكور في خطط المقرئزي ما يلدحض هذا الزعم الباطل والرأى القائل .

فمن الأدلة على اشتغالهم به في الصدر الأول غير ما تقدم في فصول الرسالة - ما رواه الإمام البخاري في باب بيع التصاوير من كتاب البيوع عن سعيد بن أبي الحسن أنه قال : « كنت عند ابن عباس رضي الله عنهما ، إذ أتاه رجل فقال : يا أبا عباس إني إنسان ، إنما معيشتي من صنعة يدي ، وإني أصنع هذه التصاوير . فقال ابن عباس « لا أحدثك إلا ما سمعت رسول الله صلى الله عليه وسلم يقول سمعته يقول : من صور صورة فإن الله معذبه حتى ينفخ فيها الروح وليس بنافع فيها أبداً قربا (١) الرجل

(١) ربا لى : انتفخ وأصابه نفس في جوفه وقيل : ذعر وامتلأ خوفاً .

ربة شديدة واصفر وجهه فقال «ويحك إن أبيت إلا أن تصنع فعليك.
هذا الشجر كل شيء ليس فيه روح» .

وفي باب التصاوير من صحيح البخارى أيضًا عن أبي زرعة أنه قال :
«دخلت مع أبي هريرة دارًا بالمدينة فرأى أعلاها مصورًا يصور إلى آخر
ما جاء في الحديث، والدار دار مروان بن الحكم وقيل سعيد بن العاص.
ولم يقف العلامة ابن حجر على اسم هذا المصور .

وما نظمه الشعراء في أشعارهم من وصف المصورين كقول بعضهم.
في رسام وقد أورده الصفدى في «جلوة المذاكرة وخطوة المحاضرة» :

قلت لرسامكم بك الفؤاد مغرم
قال متى أذيبه ؟ فقلت : حين ترسم (١)

وقول برهان الدين الباعونى :

أفليه رسامًا رشيقي معاطف
رسم العذار وقد بدا فى خدّه
وقول الصفدى فى رسام أيضًا :

أحببت ظبيًا بالرسم مشتغلًا
وحنه فاق فى ذوى الفهم
ألم يروا طرفه وصنعتة
فيغرفوه بالحدّ والرسم (٢)
وقال فيه :

أحببت رسامكم فذبت به واشتغل القلب منه واشتغلا
لا تنكروا قط لى ضنا جسدى فإن هذا برسمه عملا

(١) فيه تورية بالرسم بمعنى الأمر ، ومنه رسوم السلطان .

(٢) فيه تورية بالحد والرسم عند التطبيقين :

وقال في نقاش :

أجبت نقاش صاغة شهدت له بفرط المحاسن الحور
وصاد قلب (١) الورى بناظره فجفنه كاسر ومكسور

وقال فيه :

ياحسن نقاش كتمت صبايتي في حبه لكن وجدى فاشي
إن كان عارضه يفسر لوعتي لاتنكروا التفسير والنقاش(٢)

وقال في دهان :

ودهان أقول له ونفسي من الوجد المبرح لم أجدها
ملكك جميع حسن في البرايا (فلو صوّرت نفسك لم تزدها) (٣)

ولبعضهم في دهان أيضاً :

فديتك أيها الدهان لم ذا تصور في دهانك مادها
إذا انشقت سماء الحسن كانت خلودك وردة مثل الدهان (٤)

وأنشد السبكي في طبقاته لمنصور بن محمد الأزدي قاضي هراة :

طلع البنفسج زائراً أهلاً به من وافد سرّ القلوب وزائر
وكأنما النقاش قطع لي به من أزرق اللباج صورة طائر

إلى غير ذلك مما لم تستحضره الذاكرة .

وذكر الخطيب في مقدمة تاريخ مدينة السلام شارحاً ببغداد كان

(١) لوقال : (صاد قلوب الورى) لكان أولى .

(٢) فيه ثورية بتفسير القرآن الكريم المسمى يشفاء الصدور لأبي بكر محمد بن الحسن

المعروف بالنقاش الموصّل المتوفى سنة ٣٥١ هـ كما في الكامل لابن الأثير .

(٣) هذا الشطر مضمّن من قول أبي تمام وعجزه (على ما فيك من كرم البلياع) .

(٤) فيه اقتباس من قوله تعالى : (فإذا انشقت السماء فكانت وردة كالدهان) .

يسمى بشارع المصور ، غير أنه لم يفصح عن اسمه ، ولا ريب في أنه كان مشهوراً بالبراعة في فنّه حتى نسب إليه هذا الشارع .

ويشبه قصة الجاحظ مع المرأة والصائغ مارواه الداغستاني في : «تحفة الدهر ونفحة الزهر من أهل العصر» وقد ذكر القصة استطراداً في ترجمة السيد يحيى بن حسين هاشم فقال : يحكى عن ابن قزمان : أنه تبع إحدى الماجنات ، وكان أحول فأشارت إليه أن يتبعها فتبعها حتى أتت به إلى سوق الصاغة بأشبيلية ، فوقفت على صائغ وقالت له : يا معلم مثل هذا يكون فصّ الخاتم الذى قلت لك عنه ، تشير إلى عين ذلك الأحول الذى تبعها ، وكانت كلّفت ذلك الصائغ أن يعمل لها خاتماً فصّه عين إبليس ، فقال لها الصائغ : جيئني بالمثال فأني لم أر هذا ولا سمعت به قط ، وحكاها بعضهم على وجه آخر أنها ذهبت إلى الصائغ فقالت : صوّر لى صورة الشيطان ، فقال لها : إيتيني بمثال ، فلما تبعها ابن قزمان جاءته به وقالت له : مثل هذا ، فسأل ابن قزمان الصائغ فأعلمه فخجل ولعنها .

وليس بين أيدينا عن هذا النوع من التصوير في الصحف أو الألواح - نصوص تبلغ في الكثرة مبلغ ما تقدم في الكلام على المصورين ذكر ثلاث صور إحداها «للكتامى» صور بها يوسف عليه السلام في الحب وهو عريان أبلع فيها والثانية «لابن عزيز» صور بها راقصة بثياب حمراء في صورة حنية صفراء من رآها ظن أنها بارزة من الحنية والثالثة «للقصير» صور بها راقصة بثياب بيضاء في صورة حنية سوداء كأنها داخلة في الحنية ، ولا يخفى ما يستدعيه ذلك من البراعة في التصوير وسيلأتى أيضاً في هذا الفصل ذكر بعض ألواح من القاشاني مصورة

ولكنها على ما نرى تعدّ من نوع التصوير على الجدران لأنّ الغالب في القاشاني أن يلصق بها .

وذكر المسعودى وغيره صورة «المائى» القائل بالنور والظلمة . كانت متخذة للمأمون يمتحن بها القائلين بقوله فإذا بلغه خبر بعضهم — أحضره وأحضر له الصورة وأمره أن يتفل عليها ويتبرأ من صاحبها فإن فعل نجا ، وإلاّ علم أنّه من شيعته فعاقبه .

وحديث الطفيلى مع الزنادقة الذين اتهموا بهذه النحلة وحملوا إلى المأمون — معروف فلا حاجة لذكره .

وهاكم أسماء من عثرنا عليهم من مصورى العرب ملتقطة من عدة مصادر . ومرتبة على حروف المعجم (١) ، بينهم من النوابغ الذين شهدت أخبارهم وآثارهم بتفوقهم فى الفن : البصريون ، وابن الرزاز ، وابن عزيز ، وابن العميد ، والقصير ، والكتايب ، والأمير عز الدين مسعود ، وبنو المعلم ، والنازوك ، والآخرون لم تفصح أخبارهم عن مبلغ قدرتهم الفنية أو كانوا من المتوسطين . وقد ذكرنا بينهم بعض من برع فى ملحقات التصوير ، كالتذهيب و«التزيميك» (٢) وعثرنا فى التساهل ندرة العثور على أمثالهم بعد ضياع ما كتب عن قوى الفنون وفنونهم .

(١) هذا بعد البصريين وبنى المعلم شخصين ، لأننا لم نقف على عدد أفرادهم .

(٢) كلمة مولفة يراد بها النقش والتزيين بالذهب والألوان .

أسماء العرب الذين أحكموا صناعة النقش والدهان والرسم والزخرفة

- ١- (أحمد بن علي المصري) الرسام ، ولد بعد سنة ٧٥٠ هـ - وتوفي سنة ٨١٧ هـ وتعافى صناعة الرسم ، وتعاطى النظم مع عامية شديدة ، ولكنه كان سهلاً عليه وكان عند إنشاده الشعر كأنه يتكلم لعدم تكلفه لذلك ، ترجمه السخاوى في «الفوائد اللامعة» .
- ٢- (أحمد الواقع) من متأخري المصورين ، له بدار الآثار العربية بالقاهرة لوح من القاشاني عليه صورة الكعبة المشرفة ، وبعض المشاهد بالحرم وعلى حواشيه منائر وأبواب عمله سنة ١٠٧٤ هـ ونقش عليه اسمه .
- ٣- (أحمد بن يوسف بن هلال الحلبي) كان يصنع الأوضاع العجيبة ، وبرع في النقش والتزميك (١) والتلخيص ، وأولع بصنع الأوضاع المستحسنة في الأوراق المنهبة ، توفي سنة ٧٣٧ وقيل ٧٣٨ هـ .
- ٤- (بلر أبو معلى) من آثاره تنور بدار الآثار منقوش بآيات الصناعة الرائعة في إحكام رسوم زخارفه وقد نقش عليه مانصه : «عمل المعلم بلر أبو معلى في شهور سنة ثلاثين وسبعمائة فرغ منه في مدة أربعة عشر يوم» يريد أربعة عشر يوماً ، فجاء به هكذا لعاميته .
- ٥- (أبو تجزأه جواد بن سليمان بن غالب اللخمي) : برع في النقش ورسم الهياكل الملوّنة في المصاحف ، وبلغ الغاية في نقش الخواتم وإجراء الميناء عليها ، وأتقن فنوناً أخرى كالزركشة والتطريز والنجارة والتطعيم مات سنة ٧٥٦ هـ .

(١) كلمة مولدة يكثر ورودها في عباراتهم ويراد بها النقش والتزيين باللون والألوان .

٦- (حمدان الخراط (١)) جاء في الأغاني ماملخصه : أن رجلاً بالبصرة كان يسمّى بحمدان الخراط ، أتخذ جاماً لإنسان ، كان بشار بن برد عنده فسأله بشار أن يتخذ له جاماً فيه صور طير تطير ، فاتخذ له ، وجاءه به ، فقال له : كان ينبغي أن تتخذ فوق هذه الطير طائراً من الجوارح ، كأنه يريد صيدها ، فإنه كان أحسن . قال : لم أعلم ، قال : بلى قد علمت ، ولكن علمت أني أعمى لا أبصر شيئاً ، وتهدّد بالهجرة ، فلأعده حمدان . إن هو هجاه - أن يصوره صورة قبيحة مع قرد على باب داره حتى يراه . الصادر والوارد ، فقال بشار اللهم اخزه ، أنا أمازحه وهو يائي إلا الجد .

٧- (ابن الرزاز) هو أبو العز بن إسماعيل بن الرزاز الجزري مؤلف «كتاب الجيل الجامع بين العلم والعمل» المتقدم ذكره ، ومن يطالع كتابه هذا يعلم أنه كان من مصوّرى التباثيل المحركة بالجيل .

٨- (شعيب بن محمد بن جعفر التونسى) : برع في التزميك ، وأتقن علّة فنون . وتوفى سنة ٧٧٠ هـ .

٩- (عبد الرحمن بن أبي بكر الرسام) اللمشقي ويعرف بابن الحبال مات بلمشق فجأة سنة ٨٦١ هـ . ودفن بالصالحية .

١٠- (عبد الرحمن بن علي بن محمد الدهان) ويعرف بابن مفتاح ، كان يعاني صناعة الدهان ويكسب منها ، توفي قريب سنة ٨٦٠ هـ .

١١- (عبد الكريم القاسمي الشهير بالزريع) من متأخري المصوّرين على القاشاني ، له بدار الآثار قطع عمل بعضها سنة ١١٧١ هـ وكتب عليها اسمه .

١٢- (أبو العز) من المصوِّرين على الخزف ، كتب اسمه على قطع
: مما عثر عليه في أطلال القسطنطينية . وقد شرحنا وصف هذا الخزف المصوِّر
فما تقدَّم .

١٣- (ابن عزيز) من مصوِّري العصر الفاطميّ ، استدعاه الوزير
اليازوري (١) من العراق إلى مصر لمحاربة (القصير) لأنَّ القصير كان يشتطُّ
في أجرته ، ويلحقه عجب في صنعه ذكره المقرئى وذكر له صورة
راقصة بثياب حمراء في صورة حنية صفراء ترى كأنها بارزة من الحنية
أبدع فيها .

١٤- (علي بن عبد القادر بن محمد النقاش) أخذ صناعة النقش
عن زوج أمه وبرع فيها وتكسب في حانوت بالصاغة . توفي سنة ٨٨٠ هـ .
١٥- (علي بن محمد مكِّي) من المصوِّرين على الزجاج له بدار الآثار
مشكاة بديعة صور عليها إحدى الشارات المسماة بالرنوك وكتب عليها
اسمه .

١٦- (علي بن مهند) له بدار الآثار لوح من القاشاني عليه صورة محراب
قائم على عمودين وقنديل معلق بأعلاه صورته سنة ٧١٦ هـ وكتب عليه
اسمه .

١٧- (ابن العميد) (٢) وفاته سنة ٣٦٠ هـ : جاء في كتاب «تجارب»

(١) اليازوري نسبة إلى يازور المثناة التحتية أولها وهي بليدة بسواحل الرملة من أعمال
فلسطين بالشام ينسب إليها الوزير المذكور وهو أبو محمد الحسن بن عبد الرحمن اليرزوري وزير
الفاطمين الملقب بفاضى القضاة وقد يصحف باليازوري بالموحدة في بعض كتب التاريخ
المطبوعة فليتبَّه له .

(٢) هو ما استتركه علينا الفاضل منشيء صحيفة (دار السلام) .

«الأمم» لابن مسكويه في حوادث سنة ٣٥٩ هـ عند ذكر فضائل أبي الفضل ابن العميد مانصه «وكان يختص بغرائب من العلوم الغامضة التي لا يدعيها أحد كعلوم الحيل التي يحتاج فيها إلى أواخر علوم الهندسة والطبيعة والحركات الغريبة وجبر الثقل ومعرفة مراكز الأثقال وإخراج كثير مما أمتنع على القلاء من القوة إلى الفعل وعمل الآلات الغريبة لفتح القلاع والحيل على الحصون والحيل في الحروب مثل ذلك ، واتخاذ أسلحة وسهام تنفذ أمداً بعيداً وتؤثر آثاراً عظيمة ، ومراة تحرق على مسافة بعيدة جداً ولطف كف لم يسمع بمثله ، ومعرفة بلقائق علم التصاوير وتعاطي له بديع وقد رأيته يتناول من مجلسه الذي يخلو فيه بثقاته وأهل مؤانسته التفاحة وما يجري مجراها ، فيعيب بها ساعة ثم يلحرجها وعليها صورة وجه قد خطها بظفره ، ولو تعد لها غيره بالآلات المملة في الأيام الكثيرة ما استوفى دقائقها ولا تآلى له مثلها » انتهى .

١٨- (غزال) أحد المصوِّرين على الخزف المتقدم ذكره ، وورد اسمه منقوشاً على بعض القطع .

١٩- (الغبيّ) مثل سابقه ، ويلاحظ أن اسمه كتب على بعض القطع «الغبيّ الشامي» وجاء في بعضها غُفلاً من هذه النسبة فلا تدرى .

٢٠- (فاضل بن عليّ) رأيت له ترجمة في الجزء السابع من التذكرة الكالية لكمال الدين محمد الغزّي ، وهو عندي بخطه فأثرت إثباتها برمتها - لأن صاحب «سلك الدرر» لم يتعرض لذكره وهي (فاضل ابن عليّ بن عمر الظاهر الزيداني الصفديّ الأديب الأريب النظم النائر الشاعر المجيد المتفوق الأواحد ، ولد سنة أربع وسبعين ومائة وألف وجاه

تاريخ ولادته (١) وقرأ على عبد الغنى بن الصفدى (١) بصفد ، وعلى غيرد وحفظ المتون ولما قتل والده فى قصة طويلة أخذ مع إخوته وبنى عمه لدار السلطنة العلية قسطنطينية المحمية وأدخلوا السراى السلطانية وقرأ صاحب الترجمة هناك على جماعة كالعلامة مصطفى أفندى الحميدى و خليل أفندى . القسطنوفى والمنيب وعمر بن عبد السلام بن مرتضى الأزرنجانى وغزر فضله ونظم ونثر ما هو كعقد الجمان وسلك الدرر وتعلم اللغة التركية ومهر بها وترجم كتاباً فى الطب من العربية إلى التركية باسم مظلومه وصار له مهارة كلية فى التصوير والنقش وتجسيم البلاد والعباد وله فى ذلك العجب العجاب .

٢١- (قرة بن قميطا الحرانى) من مصورى البلدان ، وتقدم أنه عمل صفة الدنيا بالأصباغ فى ثوب ديبقى ، فانتحلها ثابت بن قرة على ما ذكره ابن التليم فى الفهرست .

٢٢- (القصير) من مصورى العهد الفاطمى بمصر ذكره المقرئى وذكر له صورة راقصة بثياب بيضاء فى صورة حنية دهنها أسود ترى كأنها داخله فى الحنية .

٢٣- (الكتابى) أحد تلاميذ بنى المعلم بمصر ذكره المقرئى وذكر له صورة كانت بدار النعمان بالفرقة وهى صورة يوسف عليه السلام فى الجب وهو عريان والجب كله أسود إذا نظره الإنسان ظن أن جسمه باب من لون دهن الجب .

٢٤- (محمد بن حسن الموصلى) له بدار الآثار منارة من صفر محلاة

بالنعب والفضة والكتابة الكوفية عليها صور آدميين ، وصنوف من الحيوان
نقشها سنة ٦٦٨ هـ ونقش عليها اسمه .

٢٥— (محمد اللعشقي) له بدار الآثار لوح من القاشاني عليه صورة
مكة والكعبة صورها سنة ١١٣٩ هـ وكتب عليه اسمه .

٢٦— (محمد بن سنقر البغدادي) له بدار الآثار كرسي من صُفَر عمله
للناصر محمد بن قلاوون وحلّاه بالنقوش البديعة وصوّر عليه صوراً من
البط ، ونقش عليه هذه العبارة : «عمل العبد الفقير الراجي عفو ربه
المعترف بنبه الأستاذ محمد بن سنقر البغدادي السناني وذلك في تاريخ
سنة ثمانية وعشرين (١) وسبعمئة في أيام مولانا الملك الناصر عز نصره» .

٢٧— (محمد بن علي بن عمر) المعروف بشمس الدين الدهان لمعاناته
هذه الصناعة وكان ملماً بصناعات أخرى هجاه جمال الدين الصوفي
ببيتين يدلان على أنه كان يصوّر الناس تحاشيت عن ذكرهما . توفي
سنة ٧٢١ هـ .

٢٨— (محمد بن محمد بن أحمد) شمس الدين الرسام تميّز في صناعته
وبرع في غيرها كالتهذيب وعمل المزهرات وقصّ الورق وإلصاق الصيني
كان موجوداً سنة ٨٨٥ هـ .

٢٩— (محمد بن محمد بن عيسى) القاهري كان موجوداً سنة ٨٩٥ هـ
وتدرّب في التهذيب على «ابن سداد» وفي شظف اللازورد على «ظهر
العجمي» وبرع في فنون أخرى .

٣٠— (محمود السفيناني) من المصوّرين على الصنفر — له بدار الآثار

تُنور عليه رسوم كتب عليها «عمل الحاج محمود الضراب في النحاس
يعرف بالسفياني» .

٣١- (مرشد بن محمد) المعروف بابن المصري ، أجاد صناعة التذهيب
وغيرها ، وكان موجوداً سنة ٨٩٤ هـ .

٣٢- (بنو المعلم) ذكرهم المقرئى وذكر من آثار تزويق جامع القرافة
ووصف من أعمالهم فيه تصويرهم على قنطرة قوس شاذرواناً ملرجاً بلرج
وآلات سود وبيض وحمى وخضر وزرق وصفر إذا تطلع إليها المتطلعون
رأوا عجباً عجائباً من بدائع الفنون وروائعها !!

الصناعة العامة

كل عمل تصوره العقول وأخرجته القوة المحركة من مواد الكائنات على طبق تلك التصورات لنظام العالم تعريف عن المعادن . الفحم الحجري . ووجوده الطبيعي في طبقات الأرض . حد الورشة والبرادة . اللحامات المستعملة عند النحاسين والسمكوية

إن كل عمل تصوره العقول وأخرجته القوة المحركة من مواد الكائنات على طبق تلك التصورات لنظام العالم ويدرج في هذا التعريف كل عمل احتاج إليه الإنسان واضطر إليه - لصناعة الحدادة والبرادة . وخراطة الأخشاب والمعادن والسباكة والبرشمة والحفر والرسم والنقش وتلقيم الصدف والسنّ والعاج والأبنوس ، وصناعة البناية والبياض وعمارة السفن والخياطة والتطريز والغزل والنسيج والدباغة والتجليد والسراجة . والجبك وصناعة الرماح والسيوف والبارود والمدافع والفخار والصيني . والزجاج وضرب النقود : وصناعة الإبر والشمع والورق وجميع الاختراعات الأخرى النافعة كالطواحين المائية والطواحين الهوائية والتطارات المكبرة . وآلات الزراعة والآلات البخارية والبوصلة والطرق الحديدية والكهربائية . والمغناطيسية والتلغراف والتليفون وغير ذلك من الاختراعات المفيدة التي لا تحصى . فالصناعة العامة حينئذ هي العمل الناتج من مجموع الشغل الإنساني وسائر الآلات المحصلة لفروع الأعمال . لأن الإنسان يلزمه لبلوغ مراده أن يعمل ، إما بالعقل والجسم وذلك يكون بواسطة آلات متنوعة بعضها مخلوق له من الله تعالى - مثل البحار والأنهار والرياح والقوة الغازية والقوة المثمرة لنبات الأرض ، وبعضها ناشئ عن صناعة كالأبنية والعمارات

إذا كانت متحركة بتلبيرات القوة العقلية لهذا الإنسان الذى أودع الله سبحانه فيه سرّه المكنون وسخر له كل ذلك ، تكريماً لشأنه وتفضيلاً لثاته .

تنوع مواد الصنائع :

إن الصانع المطلق الذى أوجد الكون من العدم لم يجعل للإنسان فى أصل خلقته سلاحاً طبيعياً يعيش به وحده ويطلب به لوازمه ويقيه من الأخطار والمضار ، وذلك كالأنبياب والمخالب والقرون والريش والأصواف والأوبار وغيرها مما جعله وقاية للوحوش والطيور وماتر الحيوانات .

لكنه سبحانه وتعالى منحه فى نظير ذلك العقل الذى يدبر به أموره ويطلب به أغراضه لكونه مضطراً من أول نشأته إلى حصوله فى المنية والإقامة فيها مع أبناء جنسه ليتعاون بهم على تحصيل معاشه وحفظ حياته وسلامته من عدوه وإرشاده إلى ما تحمد عاقبته بأشياء كثيرة ، ولاتيسر له هذه الأشياء إلا بالتعاون العام من جميع الأفراد كما هى سنة الكون الذى أحسن الصانع الأعظم إتقان صنعه وإبداعه ولهذا أوجد له البارئ سبحانه وتعالى كل ما فى الأرض من المواد المختلفة وما فوقها من الأشياء وجعل هذه المواد أصولاً تتفرع منها أنواع الحرف والصنائع لتتنوع جهات الأرزاق وأبواب المكاسب والمعاش بتنوع أسبابها ، ولينقطع تراحم الناس واجتماعهم على سبب واحد لا يكون كافياً .. وهذا هو السر فى تنوع الصنائع وتعددتها بين الجنس البشرى فى جميع الأقطار .

نمو الصنائع بتقدم الإنسان :

لقد كانت الصنائع فى مبادئ ظهور الإنسان قاصرة على أمور بسيطة غير جيلة . حتى كان لقصوره عن وجود الأعمال يتغلنى من جلور

الأعشاب التي تنبت في مواقع الأمطار ومنافع المياه ، ويجعل طرق الزراعة المثمرة لخيرات الناس ، وكان سكنه قاصراً على الاختصاص المتخذة من أغصان الأشجار ، غير أنه لما تطوّر الزمن واستنارت الأبصار في النظر في حقائق الموجودات واضطر إلى ما يحتاج إليه من صنوف الأغذية النافعة وأصناف الملابس النفيسة وغير ذلك احتال بعقله على اختراع الصنائع مما شاهده على وجه الأرض أو علمه في باطنها وزاد فيها على مرور الأيام حتى نمت نمواً عظيماً بارتقائه في المعارف وهاهو قد وصل إلى استكشاف المعادن من أنحاء الكرة الأرضية وصنع منها الآلات والأدوات المتنوعة وتفنن في منتجات الحيوان والنباتات وصنع منها الملابس الفاخرة بدلاً من جلود الوحوش ، وأوراق الأشجار التي كان يستتر بها في أول أمره ، وصنع العدد والأسلحة التي تسبى العقول بلغتها وشدة أفعالها بدلاً من العصي والأحجار التي كان يدافع بها عن نفسه ، وصنع الوسائل التي تقدمت بها طرق الحراثة والزراعة بدلاً عن اجتثاث الأعشاب وقلع الأعشاب أو عن نكث التراب بالأصابع وطمر القليل من البزور فيه كما كان يفعله أهل الحشونة . وصنع المباني والقصور المشيدة والأنوار الساطعة في أنحائها بدلاً من المغارات والكهوف التي كان ينحاز إليها ويقدح فيها النار بعد العناء الشديد ، وصنع الطرق الحليدية والسفن البخارية ، واختراع البوصلة والأسلاك البرقية وغير ذلك مما كشف له مجهول الأرض من يابس ومغمور بالبحار عوضاً عن قطع المسافات على رجله وركوب الأخشاب الطافية على وجه الماء وبهذا علمنا أن الصنائع قد نمت وعلا شأنها عما كانت عليه في غابر الزمان وسالف العصر والأوان بما لم يكن في الحسبان .

ضرورة الصنائع للغذاء والكساء :

كل من تأمل في الرغيف الذى يأكله والكساء الذى يلبسه ويستر عورته - علم أنه لا يتجهز له إلا بعد أن يمرّ ويطوف على عديد من الصناعات دعاهم بصنائعهم لخدمته وتجهيز ما للإنسان ، إذ أنه وهو حبّ يابس طلب الماء الذى يحتاج إلى صناعة جسور وقناطر ودواليب وآلات وعدد كثيرة . وكل هذه تحتاج إلى كثير من أرباب الصناعة والشغاليين والمهندسين والمعالونين والكتبة والمساحين وطلب عند أوان زرع الأرض وهى لا شك تحتاج إلى تعديل وتصليح وتسميد ورى وتصفية وبذر وحرث ، وعزق وحراثة وحدادة ونجارة وحصاد ودرس وفرز وكيالة ثم إلى مغربل وطحان وناخل وعجان وخباز وغير ذلك من الصنائع والأعمال الكثيرة والمتوقعة على بعضها ...

أ وأن الكساء الذى يلبسه الشخص هو كذلك ، فلا يسهل الحصول عليه إلا بعد أن يتقلب فى عدد كثير من الصنائع يكون آخرها التفصيل والخياطة وحيثذ يجب على العاقل أن يشتغل فى الصنائع التى تيسر له لقوام معاشه ولا يهملها فإن الفاقة ما نتجت إلا من العجز والبطالة .

وما أحسن قول السيدة عائشة رضى الله عنها فى الترغيب - لإصلاح المعيشة : « الغزل فى يد المرأة أحسن من الرمح بيد المجاهد فى سبيل الله » ولا شك فى أن من أشبع أرضه عملاً أشبعته خيراً يجتنبه من ثمارها ...

زينة الكون وعمارة الدنيا بأهل الصناعة :

لا غرابة فى أن مانشاهده من عجائب الكون وبدائعه الموجود يدل دلالة واضحة صريحة على أن أهل الصناعة هم أولى بالاعتبار والاحترام

من الذين يصرفون أعمالهم في الفراغ ، لأن كل من نظر إلى ما صوروه
ويصورونه وصنوعه ويصنعونه من الجمادات على أشكال مبتدعة قد ابتهر
عقله وحار فكره بما يراه من روائع مخترعاتهم الشتى .

ولو وصل إنسان قصور الملوك والأمراء وذوى السعادة والاثراء وأهل
السيادة والوجاهة والنباهة ، ورأى ما فيها من التحف الباهرة والأمتعة
الفخرة والحلى والجواهر والآتية والأمرة والأبواب والشبابيك والسقف
المزخرفة والفرش المرفوعة والمتكآت الموضوعة والمحاريب والتماثيل
والتصاوير والأشكال الغريبة والزينة والنقوش البديعة التذهيب والترصيع
والزخارف والأضواء الساطعة والأدوات العديدة من كل ما تتوق إليه النفس
ويشتهيه الطبع وتقربه العين ، لجزم بأن كل ذلك من كد أهل الصناعة
وبعضهم في عملهم لتحصيل أقوات عيشهم ، حيث ترتب على ذلك
قيامهم بتأدية واجباتهم نحو أنفسهم ومن يعولونهم ، ونحو أوطانهم
وإخوانهم الذين يشاركونهم في التعاون معهم والاستعانة بهم ، وقد أدوا
هذا الجهد المشكور على الوجه الأكمل وأرضوا ربهم وأراحوا ضمائرهم
فصلقوا في أقوالهم وأخلصوا في أفعالهم فاستحقوا التقدير والإعجاب
وذلك صنع الله الذى خلق الناس جميعاً فأحسن خلقهم وجعل من أبواب
متفرقة رزقهم فما أسعدهم ... لمثل هذا فليعمل العاملون وفى ذلك
فليتنافس المتنافسون .

منافع العمل ومضار الكسل :

إن الطبيب القائم بمنافع الإنسان وعمارة الكون هو العمل هذا لمن
تأمل فى الحركات وما فيها من الخيرات . ومنى علم ذلك الإنسان إذا

وقع في شيء ما على وجه الاعتدال أكسبه صحة في جسده وراحة في نفسه وسعادة في حياته ساق إليه النعم الوفرة وطرح عنه مضار الكسل الخاسرة ، ومرّنه على الثبات في الشدائد وأذهب عنه دناء النفس وخستها التي تؤدي إلى خيانتها ، فإن الخيانة لا يرتكبها صاحب عمل يتعيش منه مهما قست عليه الظروف .

أما العارى عن الأعمال سواء كانت عقلية أو جسدية فهو كسلان ساقط المهمة إذا كان سليم الحواس والأعضاء ، ولا يبعد أن يكون شقياً وعرضة للتصورات الخبيثة والمذمومة والعار بسبب خلوه وفراغه عن العمل ويزداد شقاوة إذا عاش أمثاله من الكسالى عن الشغل فإنما يتكاسلون بسوء أفكارهم ويثبطون غيرهم — لأنهم يعيشون بطرق الخيانة والخداع والتحلّي بالكلام الذي يتكلمون به دوماً حتى لو سألت فرداً من حالته كذلك عن أسباب بطالته وورثاته حاله دخل عليك من باب الزهد مدّعياً بقوله : إن الغنى والفقر — عند الزاهد على حد سواء ، وإن كان إنسان قدر له مقدار من الرزق يصل إليه . فالاهتمام بأمر المعيشة والسعى في إدراك المعالي والشهرة بالأعمال لا يفيد شيئاً أن الرزق لا يفوت صاحبه .. فما قدره البارئ عز وجل لا بد أن يقع ، فلا ينبغي انتظار غير المقدر ، ولا ينفع معه الحذر ، فإذا قيل له : هل يصح تطبيق هذه القاعدة على جميع الناس بحيث يعيشون بلا سعى ولا عمل ربما أذاه الحق إلى أن يقول : إن جميع الناس لا يعقلون ، وإن جميع من يحرص منهم على تحصيل رزقه بهذه الأساليب يكون بمنزلة المغالب للقدر . فهذا وأمثاله من المعطلين الذين يتحصلون على قوتهم بأقبح الوجوه من السؤال والخلاصة والاحتيال لأنهم من الأنحرين أعمالاً الذين ضلّ سعيهم في الحياة الدنيا

وهم يحسبون أنهم يحسنون صنعا .. وكيف يكون جوابهم إذا عملوا بما ورد في بعض الكتب السماوية من الأمر بالسعي كقوله عز من قائل : ابن آدم أمدد يدك إلى باب من العمل أفتح لك باباً من الرزق .. كما ورد في بعض الآثار عن أمير المؤمنين عمر بن الخطاب رضى الله عنه : « لا يقعد أحدكم عن طلب الرزق ، ويقول : اللهم أرزقني وقد علم أن السماء لا تمطر ذهباً ولا فضة ، وأن الله تعالى يرزق الناس بعضهم من بعض » . وتلا قول الله جلّ وعلا : فَإِذَا قُضِيَتِ الصَّلَاةُ فَانْتَشِرُوا فِي الْأَرْضِ وَابْتَغُوا مِنْ فَضْلِ اللَّهِ وَاذْكُرُوا اللَّهَ كَثِيرًا لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ .

وذكر جماعة من الصحابة رجلاً عند النبي صلى الله عليه وسلم بالاجتهاد في العبادة والقوة على العمل ، وقالوا : صحبناه في سفر فما رأينا بعلمك يا رسول الله أعبد منه كان لا يتقل من صلاة ولا يفطر من صيام ؟ ! قال النبي صلى الله عليه وسلم : فمن كان يموّنه ويقوم به ؟ قالوا : كلنا . قال : كلكم أعبد منه .

الثروة والغنى في إنتاج الصنائع :

إن ازدياد الثروة والغنى في أى بقعة من البقاع يكون أساسه هو كثرة الصنائع التى يترتب عليها تيسير اللوازم الضرورية للإنسان لأنه معلوم يقيناً أن الشيء متى عزّ وجوده غلت قيمته وارتفعت فلا يتحصل عليه أرباب الغنى إلا بالزيادة الكثيرة ، ولكن قد تنعدم مصالح الفقراء .

ولعل كثرة وجود الشيء في تيسير الحصول عليه بقيمة قليلة وإزالة الغلاء وحيثئذ تنمهد طرق الأخذ والإعطاء بين الناس ، وتزداد موارد الثروة وتتلدول حركات الاشغال بينهم بالتعاون والمساعدة وتتعدد وسائل (٦٢ - للمهندس)

المكاسب بين جميع الناس وتفتح أبواب الرواج سخاء رخاء في سائر البلاد الأخرى التي تكون محتاجة إلى كثير من الصنائع التي عليها نظام العمران .

وحسبك دليلاً على ذلك مقابلة ما كان سابقاً من البقاع المشحونة بالآثربة المزروجة بالأقدار في القاهرة كجهة الأزبكية والفجالة والظاهر وغيرها - بما هي عليه الآن من حسن العمارات والمباني اللطيفة والبيوت والخانات التجارية والشوارع الساطعة أنوارها من كل ما تجدد من المنافع العمومية على توالى العصور فذلك وأمثاله إنما هو من ازدياد الضائع الذي ينمى الثروة العظمى في جميع أنحاء البلاد - فنحمد الله أن وفقنا لمحاسن الأعمال وهدانا بتوفيقه حتى أخفنا بلسباب الصناعة بألوف وأوفر نصيب .

الواجب على متعلمي الصنائع :

ليس الغرض من المحدثين للصناعة تعويد الأطراف والجسم على الحركات فحسب ، وإنما الغرض الأسمى أن يوسع الإنسان عقله ويكمل حواسه حتى يتحصل على نتيجة عظيمة من أشغاله ، ولأجل ذلك ينبغي أن يشتر عن ساعد الجد والاجتهاد ، وأن يكون ذا همة عالية وإقدام على عمله طارحاً أردية الكسل وراعه ، فإنه لا يعد ماهراً وفائقاً أقرانه إلا إذا انتبه لما يتعلمه من أساتلته وأسطواته ، وعرف جميع المواد الإنشائية التي تتركب منها المصنوعات ، وتلك المواد هي المعادن والأخشاب وغيرهما أو التي تكون حلية وزينة وزخرفة فيها ، ويوجه عقله إلى معرفة خواصها الطبيعية ومعرفة تفصيل أجزائها وتركيبها وحلها وتنظيفها وطلائها ورسمها بشكلها الهندسية على القياس المطلوب ، ولا يغفل عن

معرفة جميع العدد التي تنجز بها الأشغال ولا عن ما يكون من وسائل
الصنعة ومهمات التعليم ، فإذا وجه المتعلم فكره ونظره لما يباشره من
المصنوعات ، وأخرج بمقتضى ما عرفه وتعلمه من أصول الصنعة أى شيء
مشغول بغاية الدقة والانتقان اللذين يعتبران من أهم ما ينبغى عليه أن
يراعى اتباعهما والعمل لهما بكل حساب فى مهنته وبذا فسيكون شأنه
من أعد نفسه إعداداً حقيقياً ليكون من البارعين الذين يحوزون
الشهرة الحسنة والسمعة الطيبة ويفوزون بالمعيشة الراضية المرضية ويشار إليهم
بأطراف البنان فى أى زمان وفى أى مكان ..

تعريف عن المعادن

معدن الحديد :

هذا الجوهـر الذى يـصـدق عليه أن يـسـمى جـوهر الجـواهر ، لشـدة بـأسـه وعموم نفعه . ولقد أشار القرآن الكريم بقول الله تبارك وتعالى : وأنزلنا الحديد فيه بأس شديد ومنافع للناس ، فهو جسم معدنى صلب لماع يقارب الفضة فى بياضها لكنه لا يكون كذلك فى حالة وجوده الطبيعية بالأرض ، بل يكون متحداً بأكسجين الهواء ومختلطاً بالأتربة على هيئة قطع وجيوب راكزة فى باطن الأرض ، ليست نقية كما يشاهد ذلك لمستخرجى المعادن من أماكنها ، ويسمى حينئذ : أكسيد الحديد الذى يستخرجونه من معادنه كل سنة فبلغ ٨٠٠٠ - ثمانمائة ألف طن وهو عبارة عن سبعة عشر مليوناً وسبعمائة وسبعة وسبعين ألفاً وسبعمائة وسبعة قناطير وسبعة اتساع قنطار ، ومعادنه كثيرة فى عدة جبال من أوروبا ، وأجود أنواعه ما كان مستخرجاً من بلاد السويد الكائنة فى أوروبا فى الشمال العربى . والحرارة تفصل جميع ما يتحد بهذه المعدن وتجعله نقياً بعد الليونة ، وهو وإن كان لا يذوب إلا بصعوبة شديدة ، لكنه يقبل التمدد والانسحاب والتصفيح وينطبع لما يعطاه من الأشكال اللازمة ، وإذا احتوى على كثير من الكربون اشتدت صلابته وصار هشاً ، ويستعمل هذا المعدن بكثرة فى العمارات والأشغال الزراعية والآلات البخارية ، وفى تغشية التواجر بصفحاته .

ومما يجدر بالذكر والاعتبار أن أول استكشاف هذا المعدن - كما قال بعض العلماء - كان فى سنة ١٤٠٠ ق م ألف وربعمئة قبل الميلاد ،

وقت احراق أجرس جبل أيدا وسيلان هذا المعدن ، فعرفوه من ذلك الزمن ، لكن الذى يؤخذ من صريح خبرذى القرنين الوارد فى الكتاب العزيز من قوله تبارك وتعالى : آتونى زُبر الحديد حتى إذا ساوى بين الصدفين قال انفخوا حتى إذا جعله ناراً قال آتونى أفرغ عليه قطراً ، أن الحديد كان معروفاً لدى القرنين وقومه السابقين على تلك السنة بعدة قرون .

وإذا رجعنا إلى التوراة وجدنا أن أول من قان الحديد هو : «توبال قاين» فعلى مقتضى ذلك يبدو جلياً واضحاً ... أن ما يقال عن استكشاف المتأخرين للحديد خاصاً بالجهة التى فيها جبل أيدا المذكور والذى يعد صراحة أنه المعتمد عند المتأخرين فى طريق معرفتهم للمعادن أنهم يستدلون عليها تارة بوجود رمال يكثر فيها التبر للدلالة على معدن الذهب وتارة بالتهاب الغاز فى بعض الأمكنة للدلالة على الفحم الحجرى .

أما الحديد - فقد يستدلون عليه زيادة على ظهوره من باطن الأرض مع فوران البراكين بانتشار أجزائه فى أكثر أتربة الأرض وباليانيع العلنية الحديدية التى تهذى إليه ويجلب المغنطيس الذى يدل على وجوده وغير ذلك من الأدلة التى تظهر من علم الجيولوجيا - أى العلم الذى يبحث عن تركيب طبقات الأرض وأدوارها الزمانية التى تكونت فيها . مما لا جدال فى أن تلك الأدلة المشار إليها هى أساس استدلال المستكشفين ! .

معدن الزهر :

هو من جملة الجواهر الراكزة فى الأرض عبارة عن الحديد النقى المنزوع منه الأكسجين بواسطة الحرارة المرتفعة فى باطن الأرض ، وهو

بذلك يكون كثير السحان عن الحديد . ويكون على جملة أنواع بحسب ألوانه أحلها الزهر الأسود وخاصيته الليونة ، وثانيها الزهر الأبيض وخاصيته الصلابة واليبوسة وثالثها الزهر الأزرق والسنجابي وخاصيته أن يكون طرياً ، ورابعها الزهر المتوسط بين الزرقة والبياض وخاصيته المتوسطة بين الصلابة وضدها . وعلى العموم — فيوجد الزهر أصالة في الأرض على هيئة أكسيد الحديد — فيستخرج منها ويخرج بتيار من الماء بواسطة عمليات ميكانيكية لفصل المواد الترابية منه وبعد ذلك : يلقى في أفران عالية مستعرة النار بواسطة وقود الفحم الحجري « الكوك » فيحترق ينوب الأكسيد الحديدي ويصير سائلاً يتساقط في قاع تلك الأفران التي قد ألقى فيها ويصبح خالصاً من الأكسجين ، ثم تفتح فتحات الأفران السفلى فيخرج منها مقلوف من الزهر سائلاً إلى مجار معدة لاستقباله وحفظه ، فإذا أريد صناعة شيء من هذا المعدن : يذاب ثانياً ليصير نقياً ، ثم يصب بعد ذلك ذوبانه للمرة الثانية في أشكال القوالب المطلوبة كالعمدان والاسطوانات البخارية والفرش والأفخاذ والكراسي والطناوير وغيرها مما يلزم في الأشغال . بيد أن هذا المعدن ، وإن كان أصلب من الحديد ، إلا أنه أكثر قبولاً للكسر منه ، ولذلك لا يمكن أن يطرق ويدق — مثل الحديد .

معدن الصلب :

هذا المعدن المسمى : بالفولاذ لا تختلف خواصه عن خواص الحديد إلا بقليل ، لأنه عبارة عن نوع منه أو من الزهر ، وإنما يتميز عنهما بكونه يحوى على مقدار واحد من الكربون أى الفحم أقل مما في الزهر ، وأكثر بقليل عما في الحديد ويكون مرناً وأقل صلابة من الحديد .

ويسبب هذه الخاصية فيه يمكن إذابته وترقيقه وإخراجه صفائح وإنما يكتسب الصلابة الثانية بالسقى الذى هو عبارة عن تبريده فجأة بعد إحمرار لونه على النار بغمره بسرعة فى الماء البارد ، وينقسم إلى ثلاثة أنواع أحدها : الصلب المطروق ، وثانيها : الصلب الطاهر ، وثالثها : الصلب المسبوك . فالأول : مرة ينحصر عليه من الأجزاء الصلبة من الزهر والحديد بعد غليها وإذابته وجميع ما يكون من العِدِ الكبيرة التى تتحمل المقاومة فى أشغال الحدادة كالسندان والمطارق ونحوها تصنع من هذا النوع . والثانى : يكون الحصول عليه بوضع جملة قضبان من الحديد فى وسط حوض من الصاج مع مخلوط من تراب الفحم الخشبي والملح ، والشحم ، وتسلط الحرارة الشديدة عليه . ومن هذا النوع تصنع المقصات العظيمة والمطاوى والنشالك ونحوها . والثالث وهو الصلب المسبوك فينحصر من الأجزاء الصلبة من الزهر والحديد بعد غليها وإذابته وجميع ما يكون من القطع الصغيرة كالورْد والصواميل والمسامير ونحوها ..

معدن النحاس :

هذا المعدن أحمر اللون ذو صلابة كافية رنان يقبل الطرق والانسحاب ويكتسب بدلاكه بين الأصابع رائحة وطعماً مكروهين ، وهو وإن كان الهواء الجاف لا يؤثر فيه ، إلا أن الهواء الرطب يؤثر فيه بسرعة ويحدث على سطحه طبقة خضراء أو زرقاء مُسَمَّة هى كربونات النحاس المعروفة : بالزنجرار ، وتساعد عند حفظ ماء أو طيبخ فى آنية هذا المعدن حيث يتكوّن على جدرانها طبقة من هذا الزنجرار ، وحينئذ يكون تناول الأكل منها خطراً فلا ينبغى استعمالها إلا بعد جلاتها وطلائها بطبقة من القصدير .

ويوجد النحاس في معادنه على هيئة كبريتور النحاس والحديد ، وعلى هيئة كربونات وأكسيد ، وعلى هيئة بلورات وأشجار ، وأعظم بلاد الدنيا نحاساً بلاد يابونيا ، وللحصول عليه يجمع من معادنه بهيئاته الخاصة ، ويحمى عليه بفحم الكوك « الفحم الجحرى » في أفران مخصوصة فيلوث وتنفصل عنه الموارد التي تخالطه ، وبعد ذلك : يصير حراً تصنع منه الآتية المنزلية والسلوك الكهربائية لجودة توصيله لها ، وقزانات الآلات البخارية والمواسير والقضبان وغير ذلك مما ينفع في الأجهزة والأدوات الصناعية .

معدن الرصاص :

الرصاص معدن أزرق اللون ، رخو ، حتى أنه يمكن تخطيطه ، بالأظافر ، وله لمعة معدنية تظهر فيه عند قطعة من بعضه ، ولكن يكثر لونه في الهواء ، وهو سهل السيحان ، ولا يحتاج إلى كبير مشقة ، ويكون مع الأكسجين جملة مركبات منها أول أكسيد الرصاص الذي يتبلور بعد ذوبانه على هيئة صفائح رقيقة جداً ويعرف بالمرتك الذهبي ، وهذا المركب إذا سخن معرضاً للهواء استحال إلى أكسيد أحمر يسمى : بالسلقون ، وهو كثير الاستعمال في الصنائع بلونه الجميل خصوصاً في النقوش والدهانات ، ومنها كربونات الرصاص المسمى : بالاسبديج ، وهو يكون على هيئة مسحوق أبيض ثقيل لا رائحة له ولا طعم ، وهو أيضاً كثير في الاستعمال في الصنائع خصوصاً في الدهان وهو سم ، ولذا كان جميع الفعلة في معامل هذا الصنف يعثرهم داء القولنج الرصاصي المعروف : بقولنج الدهانين ، وبالجملة : فالرصاص يوجد بكثرة في الأراضي بسيطاً تارة ، وأخرى متحلاً بالكبريت وخلافه ، وهو أثقل

من الحديد ويتحصل عليه بحرق أجزائه الخاصة في الهواء الخالص لطرد الكبريت منه ، ثم يصبّ على شكل أنواح وصفائح كبيرة لتغطية الأسطح ، وتعمل منه البنادق التي تستعمل في الصيد ، وكرات الأسلحة النارية وغير ذلك ..

ولا يستعمل في الآلات البخارية إلا قليلاً ولا ينبغي صناعة مواشير لجريان المياه فيها لأنه يتأكسد بمواد مسممة باتحاده مع الهواء .

معدن القصدير :

هذا المعدن يوجد راکزاً في الأراضي الهندية ، وفي جزيرة ملقا ، وفي جزيرة برنيو من أقسام ماليزيا في الأوفيانوسية ، وفي بلاد المكسيك بأمريكا الشمالية ، وفي بلاد الانجليز الأصلية بأوروبا على هيئة أكسيد وكبريتور .. والمستخرجون له من هذه الأماكن وغيرها يسحقونه ويغسلونه بعد عثورهم عليه لإزالة المواد الترابية منه ، ويوقدون عليه النار لطرد الكبريت المخالط له إلى أن يصير حرّاً نقيّاً ، وهو جسم أبيض اللون لما ع لطيف يسبح بسهولة ، وإذا لوى قضيب منه بالأصابع سمع له صرير مخصوص يعرف بصرير القصدير ، وإذا أحمى عليه زيادة عن درجة غليانه تأكسد وصار على هيئة مسحوق أبيض اللون يستعمل كثيراً في الصنائع لصقل المعادن والزجاج ، ويصنع من القصدير أوراق رقيقة لامعة كثيرة الاستعمال في الصنائع خصوصاً في نخشة أسطح الحلويات ، وخاصة هذا المعدن أنه يقاوم تأثير الحوامض العضوية أعظم من الحديد والنحاس . ولذا صار يستعمل في تبييض الآنية النحاسية التي تغطى أسطحها بطبقة مسمّة خضراء أو زرقاء تعرف : بالزنجار ويستعمل في تبييض الألواح الحديدية التي ينتج عنها

الضفيح حيث تغمر في القصلير السائح فتكسى بطبقة بيضاء لامعة ولا يستعمل هذا المعدن إلا في الآلات البخارية لما فيه من الليونة وتركب مع غيره من المعادن وأجود أنواعه ما كان مستخرجاً من الهند .

معادن الزنك ، والأنتيمون ، والنيكل :

هذه المعادن الثلاثة ، وإن كانت متقاربة في اللون من بعضها ، إلا أن لكل واحد منها استعمالاً مخصوصاً وأوصافاً تميزه عن غيره .. فأولها المعروف بالتونيا وبالخارصين هو معدن أبيض اللون لماع يميل إلى الزرقة ويقبل النوبان بسهولة في الحوامض ، ويستعمل كثيراً في تركيب النحاس الأصفر ، وفي عمل الألواح التي تغطي بها الأبنية وفي عمل الميازيب والحيطان والحمامات وغير ذلك وإذا غمرت صفائح الحديد فيه وهو سائح نتج عن ذلك الصاج ، ويوجد الزنك طبيعياً في الأرض مختلطاً بأجسام أخرى على هيئة كبريتور وكربونات وثانيها وهو : الأنتيمون معدن خفيف أزرق اللون لامع يقبل الانسحاق بسهولة ويطير في الهواء عندما يحمى عليه ويصل إلى درجة الأحمر والأبيض وقلما يستعمل في الصنائع منفرداً . وإنما يدخل فيها مركبا مع غيره . من المعادن — وبذلك نرى حروف الطبع في المطابع متكونة من اتحاده مع الرصاص . وثالثها : وهو النيكل : جسم أبيض اللون لماع يضرب إلى الزرقة قليلاً ، ويعرف عند العوام باسم : معدن ويقبل التجليخ ولذا يمكن سحبه على هيئة سلوك ، ويستعمل بكثرة في طلاء المعادن لتضارته ولا يستعمل في الآلات البخارية .

معدن البرنز والنحاس الأبيض :

أما معدن البرنز فهو جسم مركب من اتحاد النحاس بغيره من المعادن .
يكون تساو في مقادير الأجزاء التي اتحدت معه في هذه المعادن وبهذه
الحالة يتنوع إلى ما يعرف بالبرنز الأحمر ، وإلى ما يعرف بالبرنز الأصفر ،
وإلى ما يعرف بالبرنز القصفوري ؛ فالأول : يتركب إما من تسعين جزءاً
من النحاس الأحمر وعشرة من القصدير ، وإما من ثمانين جزءاً من الأول
وعشرين من الثاني وهو أنشف من النحاس البسيط ، وأصعب منه ذوباناً
ويقبل الخراط والبرادة بدون مشقة ، ومنه تُصنع لقم المحاور وأجسام
الطلومبات والحنفيات والقطع التي تتصادم مع بعضها في الأشغال كثيراً .
والثاني : يتركب من خمسة وستين جزءاً من النحاس وخمسة وثلاثين
جزءاً من الزنك ، ويقبل الطرق والتجليخ ، ومنه تصنع الحنفيات
ومواسير القزانات والآنية النفيسة . والثالث : يتركب عادة من تسعين
جزءاً من النحاس وأربعة وثلاثين من مائة ومن ثمانية أجزاء من القصدير
وتسعة أعشار ومن ستة وسبعين جزءاً من مائة من القصفور ، وتصنع
منه لقم عربات السكك الحديدية لطول مكثه مع الليونة .

وأما معدن النحاس الأبيض فهو جسم مركب من أربعة وخمسين
جزءاً من النحاس وواحد وثلاثين من القصدير ، ومن خمسة عشر من
النيكل . ولا يستعمل في الآلات البخارية إلا قليلاً وهذا يضاهي الفضة
في بياضها وتصنع منه آنية لطيفة تشبه آنية الفضة الخالصة التي تكون
في غاية الصفاء .

الفحم الحجري وجوده الطبيعي في طبقات الأرض

إن الله سبحانه وتعالى كما كَوَّن في باطن الأرض جميع المعادن - لنفع الناس كذلك كَوَّن في كثير من طبقاتها مادة فحمية سوداء لماعة ومنلمجة ببعضها تسمى بالفحم الحجري وهو المستعمل وقوداً عظيماً في جميع الورش والمعامل والآلات البخارية المنتشرة الأعمال على سطح اليابسة والمغمورة باستكشافه من باطن الأرض

وباستعماله ظهرت الفنون والصنائع العظيمة التي لا تتأني بأعمال القوة الجسدية لأي محرك حيواني ، وهو يوجد طبيعياً في طبقات الأرض الكربونية على هيئة كتل وقطع كبيرة الحجم في باطن طبقات الأراضي الإنجليزية والفرنساوية والبلجيكية والنمساوية وغيرها من أوروبا ، وفي طبقات أخرى من أمريكا وآسيا

ويختلف جودة وريادة على حسب بُعد طبقاته عن سطح الأرض ، وقربها منه فالفحم المتكوَّن قريباً من المركز الأرضي يكون تام التفحم وناشفاً وذلك يحدث حَجَرًا متقدماً ولطباً مستمراً ، والمتكون قريباً من سطح الأرض العليا لا يكون كذلك . وهذا الفحم ناتج من مواد الأشجار والثمار والنباتات العتيقة التي تغيرت في باطن الأرض ببطء طويل وينشأ من احراقه درجة مرتفعة من الحرارة التي تحدث من قوة البخار ما يحرك أنواع الآلات البخارية براً وبحراً بأحمال ثقيلة وأعمال جسيمة يحار في شأنها كل حيوان ، ولم يكن نفعه قاصراً على ذلك ، بل نتج عنه نتائج آخر جليل الفائدة ، وهو غاز الاستصباح الذي يعد في

زماننا هذا من أعظم النعم التي أوجلها الباري سبحانه وتعالى والذي استكشف هذا الغاز واخترعه من الفحم المذكور عالم كياوى من الإنجليز اسمه : (موردوخ) في سنة ألف وسبعمائة واثنين وتسعين ميلادية (١٧٩٢ م) وذلك أنه صنع فتوحات وأنايب من حديد ، ووضع فيها مقداراً من الفحم وأوقد عليه النار فخرج منه هذا الغاز ، فظهر منه النور العظيم الذى نراه فى شوارع المدن وعم نفعه — حتى استضاءت به ممالك الدنيا وعرف الناس أنه من أهم الأسباب الموجبة للأمن من انتشار اللصوص ليلاً فإنهم كانوا قبل استعماله منتشرون فى المدن ، ويصولون على أملاك الناس ولا يراهم أحد ، وعند تجهيز هذا الغاز نتج من فحم الحجر جسم آخر ذو مسام ، أسود اللون يكباوة فى الغالب ، ويلمعان فى بعض الأحيان يسمى : بفحم الكوك وهو يحترق بحرارة شديدة أعظم من أصله . بلون لهب ودخان ويستعمل فى أمور مهمة لتلوث المعادن لقوة ناره وغير ذلك من الاستعمالات .

* * *

حد الورشة والبرادة

ما يطلق على محل الآلات وعمليات تجهيزها

أما الورشة فهى الامم المطلق على كل محلٍ مشتمل على العدد والآلات المتنوعة التى يمكن بها تجهيز محصول صناعى واستخراجه من مواد خامية لأغراض مطلوبة بواسطة عمال مخصوصين من أرباب الصناعة وأما البرادة فهى عملية احتكاكية تتسجل بها أجزاء المعادن وقطعها لتخرج عن حالتها الأولية وتصلح للاستعمال والخدمة .

* * *

اللحامات المستعملة

عند النحاسين والسمكوية

اللحامات على نوعين : لأنها إما تكون بواسطة المونة والتنكار الأبيض وإما تكون بواسطة القصدير وكيفية لحم المصنوعات النحاسية بواسطة النوع الأول : أن تؤخذ القطعة النحاسية التي يراد لحمها كما سورة مثلاً ، وتنظف حروفها تنظيفاً تاماً من الأتربة والمواد التي تمنع اللحام أطرافها ، ثم يؤتى بالمونة المتكونة من النحاس الأصفر وجزء من التونيا والتنكار وتوضع على الأطراف فتلصقها ببعضها ويلحمها إلحاماً تاماً ثم يخرجها الصانع من النار ويطفئها في الماء أو يتركها - لتبرد من نفسها . وإذا رأى المكان الذي التحم أجزاء خشنة يزيلها بالمبرد .

وأما اللحام بواسطة النوع الثاني وهو القصدير فيحصل بشيء من هذا المعدن بواسطة أداة تسمى : بالكاوية فإذا أراد أن يلحم كوزاً أو علبة أو سمقاً أو غير ذلك مما يعمل من الصفيح يحضره بين يديه ويضع الكاوية في النار حتى تصير حامية ، ويضع على المكان الذي يريد لحمه قليلاً من القلقونية أو من ماء النار البارد - ثم يخرج الكاوية من النار ويمسحها بالنشادر فتصير نظيفة ويضع على المكان المراد لحمه قطعة صغيرة من القصدير ويمرر الكاوية عليه ، وهي حامية فيلتحم الشيء المصنوع التحاماً متيناً ، لكن إذا كان هذا المصنوع من الزنك يضع الصانع ماء الحام بدل البارد عند لحامه .

وإذا كان يلحم نحاساً أو حليداً بالقصدير ينظفه أولاً بالمقشطة
ثم يحميه بالنار ، ويضع عليه القلفونية أو ماء النار البارد ، ثم القصدير
ويمرر الكاوية عليه فيلتحم وهكذا يفعل في كل شيء يريد لحمه من القطع
ببعضها . هذا وما يوجد عند السمكية والنحاسين من النشادر فهو يخدم
عندهم لتنظيف الكاوية بعد إخراجها من النار ، ويستعمل مع القصدير
لتبييض آنية النحاس . ولا دخل له في اللحام .

مصطلحات هندسية

في فن البناء وما يتعلق به من صناعة وآلات وأماكن
متفرقة في مختلف الجهات

الإجَادُ : ككتاب : الطاق القصير وفي اللسان : أنه الأَجَادُ أيضًا
وبناء مؤيدٌ : مُقَوًى.

الإِجَارُ : السطح كالإِنجارج أَجَاجير وأَجَاجرة وَأَنَاجير .
الأَجَمُ : كل بيت مربع مسطح . وبضمّتين : الأَجَمُ : الحِصْنُ .
الأَجْلَحُ : سَطَحٌ لم يُحَجَّزْ بجدار .
أُرَفَت : أُرَفَت الدَّار - أى : بينت معالمها وحدودها - ولم يعرفه
ابن جنّي ، طبقات السبكي ج ٢ ص ٢٤١ .

الأَزَج : ضرب من الأبنية . وفي آخر الكلام على التَّاج من معجم
البلدان لياقوت أنه : كالسرداب تمشى فيه الجوارى من قصر إلى قصر
كما يفهم من وصفه .

استطار : استطار الحائط : انصدع من أوله إلى آخره ، واستطار
فيه الشَّقُّ : ارتفع .
أَسْكَبَةٌ : أَسْكَبَةُ الباب : أَسْكُفَتُهُ .

الإِصْطَبِلُ : في تصحيح التصحيف وتحرير التحريف للصفدي
نقلًا عن تثقيف اللسان للصقلي مانصّه :

«ويقولون إِصْطَبِلٌ الدابة والصواب: إِصْطَبِلٌ بتخفيف اللام وإسكان
الباء» قال الصفدي : «قلت ألف إِصْطَبِلٌ أصلية لأن الزيادة لاتلحق
بنات الأربعة من أوائلها إلاّ الأسماء الجارية على أفعالها وهي من الخمسة

أبعد . وقال أبو عمر : وليس من كلام العرب . وقال في موضع آخر قبل هذا نقلاً عن أوراق جمعها الضياء موسى الناسخ : «ويقولون إسطبل والصواب إسطبل بالصاد وجمعه اصاطب وتصغيره أصِطْبُ وقال بعض النحويين : جمع إسطبل : صطابل وتصغيره صُطَيْيل ، وقال : أحذف الهمزة كما أحذفها من إبراهيم وإسماعيل الخ ..

الأطم : القصر ، وكل حصن مبنى بالحجارة ، وكل بيت مربع مسطح .

أَغْضَادُ : الطريق وغيره : ما يُسَدُّ حوالبه من البناء (الواحد عَضْدٌ ، وعَضْدٌ) .

الأقنة : بالضم : بيت من حجر جَ لَصُرْدُ .

الأنبَارُ : بيت التاجر ، يُنْضَدُ فيه المتاع - الواحد : نِبْرٌ بالكسر

الباشورة : في الحصن - النهج السليد رقم ١٣٩٦ تاريخ ص ١٨٦ -

ترجمة بلفظ Le Bastion - معناه : البرج فهو غير الباشورة . لغة

العرب ج ١ ص ١٢ بالحاشية : الباشورة Bastion وهي ما يسميه جهلة

اليوم (١) : تابية أو طابية .

البُتْرَةُ : تكرر ذكر البترة والبتير وهي شيء في البناء تحقق الجامع

اللطيف لابن ظهيرة ص ٢١١ - ٢١٢ .

البُدُّ : الصنم معرب (بَتَّ) وبيت الصنم ا ه بمعناه

البُتْحَةُ : بالضم : الساحة .

البصيرة : ما بين شُفَى البيت .. ثم قال : ومن علق على بابه بصيرة

للشقة .

(١) يشير إلى عهد المنصور له أحد تيمور باشا رحمه الله - أما اليوم فقد عمت المدينة والعالم

معظم طبقات الشعب .

بَغْلَة : استعمل البغلات : للدعائم التي تبنى جانب الحائط لتقويته
إذا مال ، خطط المقریزی ج ٢ ص ٢٥٢ . وذكر بغلة الكبرى في العامية
للفظ فقط .

الْبَيْتُ : وتصغيره : بُيَيْتٌ وَبَيْيْتُ ، ولا تقل بويت .

التَّامُورُ : صومعة الراهب وناموسه . في مادة (أمر) .

التَّمْرِيدُ : في البناء : التلميسُ والتَّسْوِيَةُ ، وبناء مُمَرَّدٌ : مُطَوَّلٌ .

تصوير الحيطان : انظر مادة (قَصَّ) آخر ص ٣٤٥ - ٣٤٦ من
اللسان ففيها بيتان في وصف بيت مصور بأنواع التصاویر نهاية الارب
للنویری طبع دار الكتب ج ١ ص ٣٤٢ . قصيدة فيها وصف صور الشجر
بمسجد دمشق .

وفي ص ٤٠٦ : البرج قصر المتوكل من صور . وفي ص ٤١٠ :
قصيدة لعماره الیمنی في قصر مصور الحيطان .

كتاب الصناعتين لأبي هلال ص ٣٤٤ - ٣٤٥ : إيوان في قصر
«المعتصم» على جداره صور عنقاء .

محو «المهتدي» صور الجلران بمجالس الخلفاء - العزيز المحلى رقم ٦٨
أدب ص ٣١٧ . وفي مجلة المجتمع العلمي العربي بدمشق ج ٢ ص ١٤٨ .
نزهة الأنام في محاسن أهل الشام - للبدری رقم ١٩٣٢ تاريخ ص ٥٢ و٥٤
تصوير البلدان والأشجار بمسجد دمشق .

الثَّايَةُ : حجارة ترفع فتكون علماً للداعي يهتدى بها بالليل إذا رَجَعَ
النسخة العتيقة من سفر السعادة ص ٣٨ .

الشمائل : وكونها الأبنية الضخمة ووجودها عند العرب . في مقالة
للأب أنستاس الكرملی في مجلة الهلال ج ١٩ ص ٥٢ - ٦٤ .

الجادة : معظم الطريق - وقيل : سواؤه ، وقيل : وسطه ، وقيل :
هى الطريق الأعظم الذى يجمع الطُّرُق ، ولا بُدُّ من المرور عليه .

الجائز : ويقولون : جائزة البيت - فيدخلون الماء ، أو الصواب :
جائز هكذا استعملته العرب بلاهاء . وفى الحديث : « أن امرأة أتت النبي
صلى الله عليه وسلم فقالت : إني رأيت فى المنام كأن جائز بيتي انكسر... »
والجمع أجوزة وجوزان عن أبي زيد ، قال الصفدى : قلت الجائز : الجذع
وهو سهم البيت وهو الذى يقال له بالفارسية : تيرٌ - بالتاء ثالثة الحروف
وبالياء آخر الحروف ويعلها راء .

الجَدِيرُ والجَلِيرَة : مكان بُنى حوالیه جِدَارٌ .. والجَلِيرَة : الحَظِيرَة .
وفى مادة (جدر) من اللسان ص ١٩٠ : الجديرة الحظيرة من الحجارة ،
فإن كانت من طين فهى جدار - راجع غيره فلعلمها : ما بينى من
الحجارة فقط بدون طين ويحقق .

الجَنَاحُ : الرُّوشَنُ .

الجَنَافِيرُ : القُبُور العادية جمع جُنُفُور .

الحَاوَة : كلّ محلّة دنت منازلهم .

الحانوت : دكان الخمار والخمّار نفسه هذا موضع ذكره .

الحِثْرُ : بالكسر : ما يوصل بأسفل الخباء إذا ارتفع من الأرض

كالْحِثْر - بالفهم .

الحُجُج : يَضْمَتَيْن : الطرق المحفرة .

الحُجْرَة : الغرفة . اسْتَحْجَرَ : اتَّخَذَ حَجْرَةً ، كَتَحَجَّرَ .

الحَجَّوَجُ : كَحَزَّوْر : الطريق يستقيم مرّةً ويَعْوَجُ أخرى .

الحُتَّة : القُبَّة العظيمة «والجُنْبَلَة» كالقُبَّة .

الحِصْنُ : التهج السليد رقم ١٣٩٦ تاريخ ص ١٨٩ تكرر ترجمته له
بلفظ Chateaw وقد ذكرناه استطراداً في المعجم الكبير في الألفاظ
العامة في (كُشْكُشْ) .

الحِطَّارُ : ككتاب : الحائط ويفتح ، أو : ما يعمل للإبل من شجرة
ليقبها البرد ، وككتف الشجرة المُحْتَظَرُ به .

الحِطِيرَةُ : المحيط بالشيء خشباً أو قصباً .

الحِطَارُ : ككتاب : عود يُعَوَّجُ ثمَّ يجعل وسط البيت ويثقب
في وسطه ويجعل العمود الأوسط .

الحِفْشُ : البيت الصغير جداً . الرُّذْمَةُ : البيت الذي لا أعظم منه .

الحِلَّةُ : جماعة بيوت الناس ، أو : مائة بيت ، والمجلس ، والمجتمع .

الحَمَامُ : قطف الأزهار رقم ٥٤٥ — أدب أول ص ٣٥٠ : أبيات
في حَمَام .

يسمى أيضاً : اللباس ، واللباس ، والبلاء — حداثى التمام في الحمام
رقم ٦٤٩ — أدب ص ٩ .

وفي معاهد التنصيص ص ١١٥ : هجو حَمَام بقلب : (وقانا لفحة
الرمضاء واد) ذكر في الأدب .

الحَنِيرَةُ : عَقْدُ الطَّاقِ المَبْنَى .

الحَيْرُ : شبه الحظيرة .

الحيرى : بناء أحلته المتوكل وصفته : رواق هو مجلسه وكرمان الخ

في مروج الذهب ج ٢ ص ٢٨٩ .

الخِثْرُ : بالكسر : سِتْرٌ ممدٌ للجارية في ناحية البيت كالأخلور ،

وكل ما وراك من بيت ونحوه .

الخوارج والدواخل : التي تزيّن بها الحيطان - راجعها في مادة (خرج) من المصباح .

الخَوْحَةُ : كُوَّةٌ تُوَدَّى الضُّوءُ إِلَى الْبَيْتِ ، وَمُخْتَرَقٌ مَا بَيْنَ كُلِّ دَارَيْنِ مَا عَلَيْهِ بَاب .

الدَّابِرُّ : الْبِنَاءُ فَوْقَ الْحِثْيِ ، وَرَفْرَفُ الْبِنَاءِ .

دَارُ قَوْرَاءَ : مَفْرُوشَةٌ بِالرَّخَامِ وَبَيْنَ كُلِّ رِخَامَتَيْنِ قَضِيبٌ ذَهَبٌ فِي مَجْلِسِ هِشَامِ بْنِ عَبْدِ الْمَلِكِ ، الْأَغَانِي ج ٥ ص ١٦٦ .

الدُّبُرُ : بِالضَّمِّ وَيُضْمَتَيْنِ : زَاوِيَةُ الْبَيْتِ .

دُثْرٌ : عَلَى الْقَتِيلِ . نُضِدَ عَلَيْهِ الصَّخْرُ .

الدَّجْرَانُ : بِالْكَسْرِ : الْخَشَبُ الْمُتَصَوَّبُ لِلتَّعْرِيشِ ذَكَرْنَاهُ فِي (تكمية) احتياطا .

دُكَّانٌ : فِي تَارِيخِ الْحُكَمَاءِ ص ٣٨٧ : جُلَسَ عَلَى دُكَّانٍ عَلَى الدُّجْلَةِ وَفِي ص ٣٨٨ : أَنَّهَا عَشْرُونَ ذِرَاعًا فِي مِثْلِهَا ، فَهِيَ إِذَنْ : الدُّكَّةُ الَّتِي تَعْمَلُ فِي الدُّوْرِ عَلَى الْمَاءِ وَعَبَّرَ عَنْهَا ابْنُ شَاكِرٍ . فِي عَيُونِ التَّوَارِيخِ ج ٢٠ ص ٣٤١ : بِالضَّفَّةِ .

الدهيشة : شَيْءٌ مِنَ الْبِنَاءِ لَمْ يَتَبَيَّنْ مَعْنَاهُ . اسْتَعْمَلَهَا الْمُقْرِيزِيُّ فِي ج ٢ ص ٦٢ : أَنْشَأَ دَهِيْشَةً إِنْخَ وَيُظْهَرُ أَنَّهَا كَالْجَوْسِقِ فِي الْبِسْتَانِ أَوْ النُّظْرَةِ وَنَحْوَهُمَا . وَفِي ص ٢١٢ مِنْهُ : عَمِلَ السُّلْطَانُ دَهِيْشَةً بِالْقَلْعَةِ كَدَهِيْشَةٍ حِمَاةً ، وَلَمْ يَفْسَرْ اللَّفْظَ .

انظر الكلام فيه في «الكتابات الأثرية على الآثار لفان برشم» القسم الخاص بمصر رقم ٢٤٣٥ تاريخ ج ١ ص ٣٣٣ : اسم لنوع من المساجد والزوايا .

ذكرناه أيضًا في التاريخ ، وفي حرف (الدال) من الألفاظ العامة ..
احتياطًا .

النَّوَارُ : الكعبة . وانظر فلعله يريد : البيت المكعب .

النَّوْشَقُ : البيت ليس بكبير ولا صغير ، أو البيت الضخم .

الديوان : سبب تسمية الديوان بذلك ، وأن ديوانه بالفارسية --
معناه : الشيطان . انظر تاريخ ملوك مصر الماليك رقم ١٤٠٠ تاريخ
ص ٨٥ .

الرَّيْحُ : محرّكة الباب العظيم ، كالرتاج - ككتاب . وقيل :
الرتاج : الباب المغلق ، وعليه باب صغير .

رُتْجٌ : سكة رُتْجٌ ، لامنفلذ لها .

الرَّجُّ : بناء الباب ، انظر اللسان .

رَحْبَةُ : رَحْبَةُ المكان ، وتسكن ، ساحته ومُتَّسَعُهُ .

ركيزة وركائز : استعملها في « المنهل الصافي » ج ١ ص ٩٦ :
لأساس العمود الجسر الذي يبني على الماء .

الرَّوَّاق : بالكسر : بيت كالقسطاط يحمل على سطاع واحد في وسطه .
مادة (روق) من المصباح .

روزنة : الكوة معرّب . شفاء العليل آخر ص ١٠٧ . وفي الدرر
المنتخبات المنشورة ص ١٩٢ : على أنها : الترسيمة .

الزَّافِرَةُ : ركن البناء .

الزَّيْبُ : وضع البُنْيَانِ بَعْضُهُ على بعض .

الزَّرُّ : خَشَبَةٌ من أَخْشَابِ الخياء .

- الزرجون : لشيء بين الماء والبناء ، في الأساس في ظهر ص ٢٩ من نفح
الطيب النسخة المخطوطة رقم ٢١٨٥ تاريخ .
- السَّاحَةُ : الناحية ، وقضاء بين دور الحي .
- الشُّجُجُ : الطَّيَّاتُ جمع طاية . وهي : السُّطْحُ المُمْتَرَّةُ أى المطلية بالطين .
- السَّدَّارُ : ككتاب : شَبَّه الخِثْرَ .
- السُّدَّةُ : ما يَبْقَى من الطاق المسلود . وفي مادة (سد) من المصباح : أنَّها
الصفة أو السقيفة فوق الباب ، أو أنَّ هذا خطأ والصواب أَنَّ السُّدَّةَ :
الباب إلخ .
- السَّرَنَجُ - كَسَمَنْد : شيء من الصُّنعة كالفسيفاء .
- السَّقاية : معناها في « الكتابات الأثرية على الآثار لقان برشم » القسم
الخاص بالقلم رقم ٢٤٣٦ تاريخ ج ١ ص ٤ :
- السَّقْبُ : عمود الخباء جمع سِقْبَان ، كقربان ١ هـ بالمعنى .
- السَّلَالِيحُ : الدُّلَبُ الطوال وال سليجة : الساجة التي يشق منها الباب .
- السُّنَيْقُ : البيت المَجْصَص .
- السُّوَّةُ : ما طال من البناء وحسن ... وعرق من عروق الحائط .
- السِّيَاجُ : الحائط .
- الشَّافِرَوَان : السَّدُّ لرفع المياه . ومعناه بالعامية : تخنه بوش - راجعه في
كتاب الأم للإمام الشافعي في كتاب الحج .
- وانظر وضعه في أحسن التقاسيم ص ٤٤١ إلى آخرها .
- حلبة الكميث آخر ص ١٨٥ : أبيات فيها شافروان وفي آخر ص
٢٥٦ : مقطوعان فيه .
- التليمة ج ١ ص ٢٧١ :

الكتاب رقم ٦٤٨ شعر آخر ص ٢١٨ : مقطوعان في الشاذروان
 الشَّيْحُ : محرّكة : الباب العالى البناء أو الأبواب واحدها بهاء (شَبَّحَهُ)
 الشَّيْحُ : (بالمهمله) ويحرّك : الباب العالى البناء .
 شَجَر : شَجَرَ الْبَيْتَ : عَمَدُهُ بعمود .
 الصَّارُوج : النورة وأخلطها - معرَّب . وصرَّج الحوض تصرّيجاً .
 وفي الشرح - يقال له : الشارون أيضاً وشرق الحوض . حوض مصرج
 ومصرج .

الصَّرْبُ : بالكسر : البيوت القليلة من ضغى الأعراب .
 الصَّرْحُ : بيت واحد يبنى مفرداً طويلاً ضخماً مادة (صرح) من
 اللسان ، ينظر هل يرادف ! شاتو .

صَلَوَاتُ : كنائس اليهود إلخ شفاء العليل رقم ٢٩٤ لغة تيمور
 ص ١٤١ .

الصَّهْرُ : القَبْرُ . ويرادف القبر : الصَّيْرُ - ككَيْسُ .
 الصَّهْوَةُ : البرج في أعلى الرابية .
 الصَّهْيُورُ : شبه منبر من طين لمتاع البيت من صَفَر ونحوه .
 الصَّوْمَعَةُ : بيتٌ للنصارى ويطلق عليها أيضاً : الرَّبْعُ .
 الصَّيْرُ : ككَيْسُ : القبر . وبمعنى آخر : شق الباب .
 الصَّيْرُ : شقُّ الباب .

الصَّفَرُ : البناء بحجارة بلا كلّس وطين . وفي المخصص : إذا بُنى
 بحجارة بنير كلّس ولا طين فهو : صَفَرٌ . وقد صَفَرَ حول بيته صَفْراً .
 طَارِمَةٌ : بيت من خشب إلخ ذكرت في (كشك) .
 طَمْرَافُ : البيت من آدم .

الطن : بالكسر : حظيرة من حجارة .

الطواحين : الأعلام لقطب الدين رقم ١٣٣٩ تاريخ ص ٤٢٢ : عدد
الطواحين التي بالمسجد الحرام - تنظر فلعلها قباب صغيرة .

العَصَادَةُ : جانب العتبة من الباب . مادة (عصد) من « المصباح » .

العَصْرُ : البناء المرتفع والطريال : كل بناء عال .

العُمُرُ : بالضم : المسجد والبيعة والكنيسة .

الغُرْفَةُ : بالضم : العُلْبَةُ .

الْفَتْحُ : بضمّتين : الباب الواسع المفتوح .

الْفَخْتُ : ثُقُوبٌ مستديرة في السَّقْف .

الفُسَيْفَسَاءُ : والكلام عنها وعن معناها في الخطط التوفيقية رقم ٢٣

بلدان تيمور ج ١٣ ص ١١ . وفي مسالك الأنصار ج ١ ص ١٩٣ : عن
وصف عمل الفسيفساء وألوانها المختلفة .

وفي « المخصص » : الفُسَيْفَسَاءُ ألوان تؤلّف من الخرز فتوضع في الحيطان
والفسفس : البيت المصوّر بها .

في ابن بطوطة ج ١ ص ١١٩ باريس في الترجمة أصلها من الرومية
وذكره بحروفها .

وفي مروج الذهب رقم ٥ تاريخ ج ١ آخر ص ١٢٧ - ١٢٨ : وصف
عملها وذكر ألوانها .

وانظر في مسالك الأبصار لابن فضل الله ج ١ ص ١٩٣ .

الفُهْرُ : لليهود موضع مدارسهم الذي يجتمعون فيه للصلاة إلخ
مادة (فهر) من « المصباح » أو هو : عيد لليهود يأكلون فيه ويشربون .

القَصَابُ : ككتاب : مُسَنَّةٌ تَبْنَى فِي اللَّحْفِ لِثَلَايَسْتَجْمَعُ السَّبِيلَ فَيَنْهَلُهُمْ
عِرَاقُ الْحَائِظِ بِسَبَبِهِ .

القَصَّارَةُ : فِي مَادَّةِ (قَصْر) ص ٤١١ : وَقَصَّارَةُ الدَّارِ مَقْصُورَةٌ مِنْهَا
لَا يَدْخُلُهَا غَيْرُ صَاحِبِ الدَّارِ . قَالَ : كَانَ أَبِي عَمِّي عَلَى الْحَمَى . فَقَصَّارَا
مِنْهَا مَقْصُورَةٌ لَا يَطُؤُهَا غَيْرُهُمَا أَنْتَهَى .

قَلَايَا : جَمْعُ قَلَايَةٍ : مَعْبِدُ النَّصَارَى الْخِشْفَاءِ الْعَلِيلِ رَقْمُ ٢٩٤ لُغَةِ تَيْمُور
ص ١٨٤ - ١٨٥ .

قَنَحَ : قَنَحَ الْبَابَ : نَحَتَ لَهُ خَشْبَةً وَرَفَعَهُ بِهَا ، كَأَفْنَحِهِ . انْظُرْ
(الْقَنَاحَةُ) أَيْضًا فِي الْآلَاتِ .

القُصُورُ وَالْمَبَانِي : وَغَيْرُهَا بِالْأَنْدَلُسِ . انْظُرْ أَيْبَاتًا مِمَّا كَتَبَ عَلَيْهَا فِي
نَفْحِ الطَّيِّبِ رَقْمُ ٥٩٥ تَارِيخِ تَيْمُورِ ج ٣ - ٣٤٥ - ٣٥٠ .

وَفِي ص ٣٧٩ : أَيْبَاتٌ مِمَّا كَتَبَ عَلَى قِيَّةِ رِيَاضِ الْفَزْلَانِ بِالْأَنْدَلُسِ .
وَفِي ج ٤ ص ٥٨٥ : قَصِيدَةٌ لِلْسَّانِ الدِّينِ الْخَطِيبِ كَتَبَهَا سُلْطَانُهُ عَلَى
قُصُورِ الْحَمْرَاءِ وَكَانَتْ لَمْ تَزَلْ بِهَا إِلَى عَصْرِ الْمُؤَلَّفِ .

وَفِي ص ٧٣٠ - ٧٣١ سِتَّةُ : أَيْبَاتٌ لِابْنِ زَمْرَكٍ فِيْمَا يَرَسُمُ عَلَى طَبَقَانِ
الْأَبْوَابِ الْخ .

الْكِتَابَةُ عَلَى الْقُبُورِ : مِنْ أَوْصَى بِكُتَابَةِ أَيْبَاتٍ عَلَى قَبْرِهِ . انْظُرْ
الْعَقْدَ الْفَرِيدَ رَقْمُ ٦٨ - أَدَبُ تَيْمُورِ ج ٢ ص ١٢ .

وَأَيْبَاتٌ وَجَدَتْ عَلَى الْقُبُورِ إِلَى ص ٢٣ .

وَانْظُرْ ص ٢٨ :

ثَلَاثَةُ أَحْجَارٍ مِنْ بَقَايَا عَادَ - عَلَيْهَا أَيْبَاتٌ مِنَ الشَّعْرِ :

انْظُرِ الرُّوضَ الْآتِفَ رَقْمُ ١٠٧٣ تَارِيخِ تَيْمُورِ ج ١ ص ٨٢ - ٨٣

القَهْقُور : بناء من حجارة طويلة : حجر فوق حجر - بنيه الصبيان .

الْقَيْطُون : المخدع - في تصحيح التصحيف وتحرير التحريف للصفدى نقلاً عن ما تلحن فيه العامة للزبيدي ويقولون للبيت بجانب المسكون : (قيطون) والقيطون الذي يكون في جوف البيت ليتخذ للنساء .

قال عبد الرحمن بن حسان :

قبة من مراحل ضربتها عند برد الشتاء في قَيْطُون

الكَيْسُ : بيت من طين . الجَنْزُ : البيت الصغير من الطين .

الكِثْرُ : من قبور عاد ، أو : بناء كالقبة .

الْكَرْبَةُ : محرقة : الزر ، يكون فيه رأس عمود البيت (١) .

كربج : ذكر في (دكان) من العامية .

الْكِرْح والركح : بالكسر : بيت الراهب - ج ١ كراح .

الأكبراح : مواضع تخرج إليها النصارى في أعيادهم .

الأكارح : بيوت الرهبان معرب - الطراز المذهب ص ١٩ .

الكَفْرُ : القبر ، والقرية .

الكلبُ : خشبة يعمد بها الحائط .

الْكَلْبَةُ : بالضم : حانوت الخمار .

الْكِنُ : البيت . اللَّيْمَاسُ : الكن والسرب والحمام .

الْكَنْتُوجُ : شبه المخزن معرب . كَنْتُو وَكَنْتَجَةُ والباني في

الجلدان والطبقان مولدة . وفي الشرح : لأن الكاف والجم لا يجتمعان في كلمة عربية إلا أقولهم : رجل جَكَرٌ ، كذا في المصباح . في مصباح الدياجي في الجغرافية ص ٧٨ : محراب مكندج الرأس ، وبعده مكندجة . وفي ص ٨٦ كذلك . وانظر فلعلّه محرف عن مكندة .

وفي مسالك الأبصار لابن فضل الله ج ١ ص ١٤٩ س ١٨ : شبه الجبس المكندج .

الكنيسة : شفاء العليل رقم ٢٩٤ لغة تيمور . ص ١٩٥ : مكان مقدّس عند النصارى ، تقام فيها صلواتهم وتراتيلهم في المناسبات .

الكُوخ : بالضم والكاخ : بيت مُسَمٌّ من قصب بلا كُوّة . ويراد منه المجرد - كمعظم : الكوخ المسنم - فيقال : (حردُ زيدٌ ، أدى إلى كوخ مُسَمِّ .

اللَوَّكِبُ : السِّلَمُ الذي كسَلَمَ المنارة . الرحلة الطرابلسية للنبالسي ص ٢٠٥ : وهو يعلم إطلاقه على السلام من هذا النوع التي ترى في الحوانيت وغيرها .

المَجْرُ : كَمَرَدَ : الجائز توضع عليه أطراف العوارض .
المِدرَاسُ : الموضع يقرأ فيه القرآن ، ومنه مدارس اليهود .
المَثَابَةُ : مُجْتَمَعُ الناس بعد تفرقهم .
المَسَاطِبُ : الدكاكين - يُقْعَد عليها ، جمع مَسْطَبَةٍ ، وتكسر .
ماجُونُ : الموضع يجتمعون فيه . مغرب شفاء العليل ص ٢٠٨ .
المِسْطَحُ : عمود للخباء .

المُحَرَّدُ : كمعظم : الكُوخُ المُسْنَمُ - حَرَدَ زَيْدٌ : آوَى إِلَى كُوخٍ مُسْنَمٍ .

المُسْتَحِيرُ : الطريق الذي يأخذ في عُرْضِ مَفَازَةٍ وَلَا يُتْرَى ابْنُ مَنفَلَةٍ .

مَسْمَلِرٌ : طريقٌ مَسْمَلِرٌ : طَوِيلٌ مُسْتَقِيمٌ .

المَشْرَبَةُ : وتضمُّ الرَاءَ : الغُرْفَةُ ، وَالْعَلْبَةُ وَالصَّفَةُ ، وَالْمَشْرَعَةُ .

المَجْلُوءَةُ : البيت الذي لَا بَابَ فِيهِ وَلَا سِتْرَ .

المَشْرِقَةُ : موضع القعود في الشمس بالشتاء انظر هل يصح إطلاقها

على الحجر الشتوية أو نحو ذلك .

مِشْرِيقٌ : مشريق الباب : الموضع الذي تدخل منه الشمس - لعلها :

الشراعة بأعلى الباب التي يرى منها شروق النهار .

المِحْضُنُ : وضعها صاحب الضياء ج ٧ ص ١٠٩ بالحاشية للمكان

« الخيري » توضع فيه أطفال الفقراء (١) لا اضطراب أمهاتهم إلى السعي مقابل

لفظ Crèche .

المُشْلَحُ : كمعظم مَسْلَحُ الحَمَامِ .

المِضْرُ : الحاجز بين الشئين كالمناصر - اشترى الدار بمصورها :

بحدودها .

مصطلحات : في البناء تراجع مثل عمود شحم ولحم ، وعمود

روحان في حصد - لأصناف من الرُخَامِ ومثل استعماله متعين - أَى : على

هيئة الثعبان الخ . مسالك الأبصار لابن فضل الله ج ١ ص ١٣٣ - ١٦٧ .

وفي أواخر ص ٢١٢ من هذا الجزء : فيها ضروب صنائع من

(١) الآن أصبح - المحضن يطلق عليه : الملجأ لتربية الأطفال الفقراء من الأيتام ونحوهم ،

ويطلق على المكان المخصص للأطفال القادرين ذوهم على فقائهم : دار-الحضانة .

الضروب المسلسلة والمترّب وهو صنعة « القص والنواثر » وذلك في وصف
سقف وانظر ص ٢١٣ منه ص ٨ .

المِصْعَدُ : كلام عنه في مجلة الجنان ج ١٦ ص ٤٣٣ ويظهر أن
أول اختراعه بأمريكا .

المِظْلَةُ : الكبير من الأخبية .

المِعْرَاجُ : والمعراج : السلم والمصعد .

المَعْدُ : المنزل المهود به الشيء في أى علم أو مهنة أو فن الخ
المَغْنَى : المنزل الذى غنى به أهله ثم ظعنوا أو عام .

مقازة : رحلة ابن جبير ص ٥٣ : للباب مقازا فضة يتعلّق عليهما
قفل الباب . تنظر .

المَقْصُورَةُ : الدار الموسّعة أوهى أصغر من الدار كالقصرارة بالضم
ولا يدخلها إلا صاحبها .

المَضْرَبُ : القسطاط العظيم .

المُنْقِبَةُ : طريق ضيق بين دارين .

المَوْصِدُ : كمعظم : الخِثْرُ .

ميداء : ميداء الطريق جانباه ويعلّه .

المِسْطَلَةُ : خشبة يوطّد بها أساس بناء وغيره ليَصْلُب .

باموس الراهب : أى مكانه - فى بيت الأغاني ج ٢١ ص ٦٥

وشاهد .

النَّوُوسُ : القبر . شفاء العليل ص ٢٣١ .

النَّثُ : الحائط النّلى .

النُّصْبَةُ : بالضم : السارية .

النَّقَبُ : النَّقْبُ .

هَيْكَل : مكان للعبادة يقام فيه نُصَب أو ما يشبه الضريح عند غير

المسلمين الخ شفاء العليل رقم ٢٩٤ تيمور ص ٢٣٦

الْوَأْمُ : الْبَيْتُ الدَّقِيُّ .

الْوَسْطُ : الْبَيْتُ مِنْ بَيْوت الشَّعْرَ أو هو أصغرهما .

الْوَصِيدُ : الْفَنَاءُ ، وَالْعَتَبَةُ ، وَبَيْتٌ كَالْحَظِيرَةِ مِنَ الْحَجَارَةِ فِي الْجِبَالِ

لِلْمَالِ ، وَكَهْفُ أَصْحَابِ الْكَهْفِ .

الْوِطَائِدُ : أَنَا فِي الْقَدْرِ وَقَوَاعِدُ الْبُنْيَانِ .

الْوِطَيْسُ : مِثْلُ التَّنُورِ يَخْتَبِزُ فِيهِ مَادَّةُ (وَطَس) مِنَ الْمَصْبَاحِ .

الْوَقَائِدُ : حَجَارَةٌ مَفْرُوشَةٌ .

الْوَقْبَةُ : الْكُوَّةُ الْعَظِيمَةُ فِيهَا ظِلٌّ .

الْوَلَجَةُ : مَحْرَكَةٌ : كَهْفٌ تَسْتَرُ فِيهِ الْمَارَّةُ مِنْ مَطَرٍ وَغَيْرِهِ .

أنواع من المعادن وبعض الأحجار الكريمة مرتبة على حروف المعجم

الألومنيوم : يرى المقتطف أن يسمى - معدن الألومنيوم بـ: الرغام .
ج ٥٧ - أوائل ص ٩٣ .

البَلَّار : لغة في البلُّور من استعمال المؤلفين وقد وردت في شعر
الصاحب بن عباد - خلاصة الأثر ج ٤ ص ٤٧١ .

البَلَنْط : الرُّخام الرخو الشفاف عن مجلة الطبيب رقم ٣٣ مجلات
تيمور آخر ص ١١٧ في الفوائد المتفرقة .

التَّجَابُ : ككتاب : ما أذيب مرةً من حجارة الفضة ، وقد بقي
فيه منها . والقطعة : تَجَابَةٌ ، والتَّجَابُ : الحَطُّ من الفضة في حجر
المعدن ونحوه - (في اللسان مادة « تجب » ص ٢٢٠)

الحجر الشَّمِيسِي : الأعلام لقطب الدين رقم ١٣٣٩ تاريخ تيمور
ص ٣٩٥ من ٢ : الحجر الشميسي وفسره في أواخر الصفحة بأنه :
حجر أصفر من جبل شمس .

الحَصِيمُ : الحصى الصغار - شوارد اللغة في رسائل الصَّاعاني أواخر
ص ٥٠

الزَّرِيَّاتُ : بالكسر : الذهب أو ماؤه معرَّب .

الزُّمَرْدُ بِمِصْرَ : شيء عن معدن الزمرد بصحراء قوص - خطط
المقريزي ج ١ ص ١٩٤ . وانظر ص ١٩٧ .

وفي ص ٢٣٣ : أنه من عمل قفط - إلى آخر الفصل وفيه أنَّ له

ديواناً وذكر وصف استخراجِه إلى أن بطل ذلك سنة بضع و ٧٦٠ . في
سلطنة الناصر حسن .

حسن المحاضرة ج ٢ ص ١٧٦ - ١٧٧ : معدن الزمرد بمصر ومعادنها .
وفي ص ١٧٩ : عود إلى معدن الزمرد وموقعه .

وفي ص ١٨٢ : اختصاص مصر بجودة زبرجدها وما اختصت به
كل بلد من المعادن .

مروج الذهب رقم ٥ تاريخ ت ص ١٩١ - ١٩٣ : معدن الزمرد
من أعمال قفط بالصعيد وأنواء التي كانت تستخرج قطعة ياقوت بقدر
حافر القرس كانت بالمغرب وسموها : الحافر المعجب - للمراكشي
ص ١٨٢ .

السَّخْمُ : الحليد - شوارد اللغة في رسائل الصاعاني أوائل ص ٦٥ .

الصَّامِتُ : من المال الذهب والفضة . والناطق منه : الإبل .

الصُّخُورُ الثَّائِثَةُ : وصفها صاحب الضياء ج ٥ - آخر ص ٣٢٥

كَلْفُظ Blocserratigves . وهي قطع من الصخر توجد ملقاة وهي

مباينة لصخر المكان الذي هي فيه .

الصَّامِت : من المال الذهب والفضة . والناطق منه : الإبل .

الْقُدْرُ : كَعْتَل : الفضة .

الْقَهْرُ : بالكسر : الحجر قدر ما يَدُق به الجوز أو يَمْلَأ به الكفُ

وفي مادة (قهر) من اللسان : الْقَهْقَرُ وَالْقَهْقَر : هو ما سَهَكَتَ به الشيء

قال : والقهر أعظم منه . ثم شاهد .

القار : الذي يجلب من عين بين الكوفة والبصرة وتفرش به

(٨٢ - المهنسون)

حمامات بغداد - ابن بطوطة ج ١ ص ١٣٤ وانظر قبارة أخرى في ص ١٤١ .

وانظر رحلة ابن حبير رقم ٩٤١ تاريخ - ص ٢٠٧
الْقَلَمِيُّ : للرصاص الخ وفي مادة (قلع) من المصباح : الْقَلَمِيُّ
لِلرَّصَاصِ - قال : نسبة لموضع وهو شديد البياض الخ نقلاً عن تقويم
اللسان لابن الجوزي : العامة تقول رصاص قلعي بسكون اللام والصواب
فتحتها .

اللُّكَاثُ : كغراب : الْحَجَرُ الْبَرَّاقُ (الْأَمْلَسُ) فِي الْجِصِّ .
الْمَذِيلُ : حديد يسمى بالفارسية : نرم آهن عن القاموس .
وفي الشرح : أَيْ الْحَدِيدُ اللَّيِّنُ . يَنْظُرُ .
مغاصات اللؤلؤ : ووصف الغوص الخ لغة العرب ج ١ ص ٤٧٩
مقالة عنه في الضياء ج ٢ ص ٢٩٦ .

الحلال ج ٢٣ ص ٦٤١ : كيف يستخرجون اللؤلؤ من الكويت .
المغناطيس : علّة جذبه للحديد في رأى العرب تاريخ الحكماء
ص ٣١٣ .

النَّدْرَةُ : القطعة من الذهب توجد في المعدن .
النَّضْرُ : وَالنَّضِيرُ وَالنَّضَارُ وَالْأَنْضَرُ : الذهب أَوْ الْفِضَّةُ . النَّضَارُ :
بالضمّ : الجواهر الخالص من التبر .
النيكل : والكوبلت ووصفهما المقتطف ج ٥٨ ص ٢٠٩ .

اصطلاحات أسماء أهل الصناعات
وبعض أبواب الحرف القائمين بمزاولة أعمالهم
بصفة نظرية أو عملية قولاً وفعلًا

الأستاذ والروزكاري : في صناعة البناء . أحسن التقاسيم ص ١٢١ :
أجرة الأستاذ قيراط والروزكاري جبتان .

الآبَارُ : صانع الإبر وبائعها أو البائع : «إِبْرِيٌّ» وفتح الباء لحن
١٥١ بتصرف .

الآسى : مراتع الغزلان ص ١٧١ : مقطوع به طيب وآسى .
وانظر خلع العذار . ص ٩ .

قطف الأزهار رقم ٦٥٣ - أدب ص ٥١٣ : مقطوعان فيهما الآسى
والطبيب .

الإسعاف شرح شواهد الكشف ص ٢٢١ : قوله وكان مع الأطباء
الأساة ، والفرق بين الطبيب والآسى وتوجيه ما في البيت .
الْيَارِجُ : الْمَلَأُ الْفَارَةُ . ومنه أخذ لفظ : البارجة التي تطلق على
السفينة الكبيرة .

الْبَحَّارُ : الملاح ، وهو التوقُّ ، ومتعهَّد النهر ليصلح فؤمه ،
وصنغته المِلاحَةُ بالكسر .

الْبَيْطَارُ : في تصحيح التصحيف وتحريير التحريف للصفدي نقلًا
عن تثقيب اللسان للصقلِيَّ : ويقولون : «بَيْطَارُ وَالصَّوَابُ : بَيْطَارُ ،
وَزَبَيْطَرُ وَمُبَيْطَرُ . وأصله من - الْبَطَرُ وهو : الشُّقُّ . قال الصفدي :

«يقولونه بكسر أوله ، والصواب فتحه . العامة - تقول الآن : يَطَار
بالقصر .

الجَهْبُذُ : الصراف - لقبض المال وإعطاء الوصول عليه إلخ ..
الجرَّادُ : (ككُتَّان) : جَلَاءُ آنية الصُّفَر .

الجزيرُ : بلغة أهل السَّواد: من يختاره أهل القرية لما ينوبهم من
نفقات من ينزل بهم من السلطان .

وفي الشرح وأنشد :

إذا مارأونا فُلُسُوا من مهابة ويسعى علينا بالطعام جزيرها
الْجُلْدِيُّ : بالضم : الصانع ، وخدام البيعة ، والرهبانُ كالحُلَاذِي
في الكل وجمعه الجَلَاذِي بالفتح .

الحشائشُ : عبَّر به في تاريخ الحكماء ص ١٨٣ : عن النبأ
أى : العالم بالنبات .

حكيم : الآداب الشرعية لابن مفلح أول من ٧٤ : ينبغي أن يقال
«طبيب» لاحكيم ، والحكيم صاحب الحكمة المتقن للأمور .

الدَّارِبُ : الحاذق بصناعته . أنظر مادة (درب) من اللسان ص ٣٦١ .

الدَّارِيُ : العطارُ ، منسوب إلى دارين فُرْضة بالبحرين . يحمل

المسك من الهند إليها .

ويُطلق - الدَّارِيُ - على : ربُّ النِّعم ، والملاحُ الذي يلي الشراع .

اللمدكي : باللغة العجمية معناه : الساعاتي ، المنهل الصافي .

الدَّيْدَبُ : الرقيب والطليلة (قدَّام العسكر) كالديدبان ، وهو معرَّب .

وفي الشرح : أصله (ديد هبان - فغيروا الحركة وجعلت الذال دالاً)

وَالوا : ديدبن . لما أعرب ، وفي الأساس : الدَّيْدَبان هو : الرَبِيَّة .

الرَّبَّان : بالضمُ : رئيس الملاحين كالرَّبَّانِي قال الشارح : الرَّبَّانِي منسوب .

الرَّثَم : الدرر الكامنة ج ٢ ص ٦٢ : تعلَّم الرَّثَم على القماش .
وفي أول ص ٧١٤ من هذا الجزء : ذكر أحد من أتقن صناعة الدهان .

وفي ص ٩١٠ منه : أحد من اشتغل بالموسيقى وهو أيضًا : نقاش
أى : رسام .

الرَّسَام : بيتان في (رَسَام) للصفدي في ص ٦٤ من فض الختام
عن التورية والاستخدام تأليفه .

وانظره مع مقطوع آخر في كتابه الحسن الصريح في مائة مليح
ص ٢٨ . وبعدهما مقطوع في (دَهَان - وفيه أنه : المصور) وفي أول
الصفحة مقطوعان في (نقاش) .

وفي جلوة المذاكرة ص ٢٩ : مقطوع في (رَسَام) .

السَّفَرَةُ : الكتبة - جمع سَافِرٍ .

السَّفْسِيرُ : بالكسر : السمسار فارسية ، والخادم ، والتابع . والرَّجُل
العبقريُّ الحاذق بصناعته ، والقهرمان .

السَّكَّاءُ : وفيه نقلاً عما تلحن فيه العامة للزبيدي : ويقولون لبائع
السكاكين : سَكَّاء ، والصواب : سَكَّان . يقال : ذهب إلى السكَّانين .
فأما السكَّاء فبائع السكَّك التي تفلح بها الأرضون .

الشَّاطِبَةُ : التي تعملُ الحصر من الشَّطب جمع شَطْبَةٍ وهي السَّعْفُ ،
والشُّطُوبُ . أن تأخذ قشره الأعلى قال : وَتَشْطُبُ وتَلْحَى واحد ،
والشَّوَاتِبُ من النساء اللواتي يشقْنَ الخوص ويقشُرْنَ العُصْب ليتخذن منه

الحُصْرَ ثُمَّ بَلَقَيْنَهَا إِلَى الْمُنْقِيَاتِ . قَالَ قَيْسُ بْنُ الْحَظِيمِ :
 تَرَى قَصِدَ الْمُرَّانِ تُلْقَى كَأَنَّهَا تَذَرُّعُ خِرْصَانٍ بِأَيْدِي الشَّوْاطِبِ
 تقول منه : شَطَبَتِ الْمَرْأَةُ الْجَرِيدَ شَطْبًا : شَقَّتْهُ فَهِيَ شَاطِبَةٌ لَتَعْمَلَ مِنْهُ
 الْأَصْمَعَى : الشَّاطِبَةُ الَّتِي تَقْشُرُ الْعَصِيبَ ثُمَّ تُلْقِيهِ إِلَى الْمُنْقِيَةِ فَتَأْخُذُ كُلَّ
 شَيْءٍ عَلَيْهِ بِسَكِينِهَا حَتَّى تَتْرَكَهُ رَقِيقًا ثُمَّ تُلْقِيهِ الْمُنْقِيَةَ إِلَى الشَّاطِبَةِ ثَانِيَةً .
 الشَّوْاطِبُ مِنَ النِّسَاءِ اللَّوَاتِي يَقْدُدْنَ الْأَدِيمَ بَعْدَ مَا يَخْلُقْنَهُ . ١٥ ج ١٣٤ : الشَّوْاطِبُ : النِّسَاءُ اللَّوَاتِي يَشْطَبْنَ لِحَاءَ
 السَّعْفِ الْخ . وَفِي شَوَاهِدِ الْكَشَافِ أَوَّلُ ص ١٣٠ : بَيْتٌ فِيهِ الشَّوْاطِبُ أَيْ :
 النِّسَاءُ اللَّوَاتِي يَشَقُقْنَ الْحَصَرَ .

وَفِي شَرْحِ شَوَاهِدِ الْكَشَافِ أَوَّلُ ص ١٣٠ : بَيْتٌ فِيهِ (الشَّوْاطِبُ أَيْ :
 النِّسَاءُ اللَّوَاتِي يَشَقُقْنَ الْحَصَرَ .

الشَّجَارُونَ : اسْتَعْمَلُوا فِي صَبْحِ الْأَعْشَى ج ٥ - أَوَائِلُ . ص ٢١٦ :
 الَّذِينَ يَعْرِفُونَ الْأَعْشَابَ لِلْأَدْوِيَةِ .

الصَّبِيرُ : الْكَفِيلُ ، وَمَقْدَمُ الْقَوْمِ فِي أُمُورِهِمْ .
 الصَّفَّارُ : صَانِعُ الصُّفْرِ وَهُوَ مِنَ النُّحَاسِ . ١٥ ج ٥٧ :
 الدِّيَابِجِي فِي الْجُغْرَافِيَا ص ٥٧ .

الصِّيْقَبَانِيُّ : الْعَطَارُ وَهُوَ : بَائِعُ الْعَطْرِ لِلطَّيِّبِ .
 الْعَاصِي : الْأَغَانِي ج ١٢ ص ٥٣ : وَكَانَ رَجُلًا يَعْصُو ، وَالْعَاصِي :
 الْبَصِيرُ بِالْجِرَاحِ ، وَلِذَلِكَ يُقَالُ لَوْلَاهُ : بَنُو الْعَاصِي .
 الْعَدَّارُ : كَكُتَّانَ : الْمَلَّاحُ . أَمَّا الرِّبَّانُ . فَهُوَ : صَاحِبُ سَكَنِ
 السَّفِينَةِ الْخ .

انظره في ص ١٠٧ من شفاء العليل رقم ٢٩٤ لغة تيموروفى ص ١١١ :
بمعنى : رايز .

العريفُ : استعماله بمعنى : القيمُ على اليتيم - كتاب قضاة مصر
لابن عبد القادر الطوخي أول ص ٥ .

الفَيْنَقُ : النَّجَّارُ وقد ورد في بيت في ص ٢٠٠ - ٢٠١ من شرح
شواهد القاضي والكشاف ص ٥٨ : الفينق : النَّجَّار . وفي القاموس
النَّجَّار ، والحدَّاد ، والملِّك ، والبواب .

القائف : الذى يعرف الآثار ويتبعها وكأنه مقلوب عن القافى .
انظر القرطين أول ص ١٧٤ .

القَرَارِيْ : الخِيَّاطُ والقَصَّابُ أو كلَّ صانع وذكر في العامية المصرية
أيضا في (قرارى) .

القَسَطَارُ : وفيه نقلاً عن أوراق جمعها الضياء موسى الناسخ ، فيما لمحن
فيه العامية للزبيدئ واللفظ للأخير : «ويقولون للذى ينقد الدراهم ويميز
جيدها من زيوفها : قُسْطَالٌ ويسْمُونُ فَعْلَهُ : القَسْطَلَةُ ، والصَّوَابُ : (قسطار)
وهم القساطرة ويقال أيضاً قَسْطِر ، وأهل الشام يقولون : قُسْطَرِيًّا » ويقال
لرئيس القرية أَيْضاً : قسطار .

شفاء العليل رقم ٢٩٤ لغة تيمور ص ١٧٩ .
القَسْطَرِيْ : الجَهْدُ كَالْقَسْطَرِ والقَسْطَارُ ومنقذ الدراهم ج قساطرة ،
وقسطرها : انتقدها .

القَسْوَرَةُ : الرُّمَّةُ من الصيَّادين ، الواحد : قَسَوْرٌ (في الشرح أنه
خطأ والقسورة اسم جمع للرمة لا واحده من لفظه) .

القَصَارُ : كشَّاد ومحدَّث : محوَّر الثياب وحرفته القصَّارة . بالكسر
وخشيشته المقصَّرة كمكنسة .

خلاصة الأثر ج ١ ص ٣٣٦ . وفي المجموعة رقم ٦٧٨ شعر ص ١٥
وأوَّل ص ١٦ : فائدة أدبية في ماء يسيل على أثواب قصَّار .

القَلَمُ الأعلى : بالمغرب - هو : المعبر عنه في الشرق بكتابة السر .
صبح الأعشى ج ١١ ص ٢٦ وقد عبر عن متولِّيها : بكتاب السر
في ص ٢٧ منه ضمن الظهير الذي كتب لمتولِّي هذا المنصب ذكر في
(سكرتير) في الألفاظ العامية المصرية .

قُنُقُن : وجمعه : قنقن : الذي يعرف الماء في باطن الأرض .

شفاء العليل رقم ٢٩٤ لغة تيمور ص ١٧٨ .

الكيأوى : استعمله هكذا السخاوي في «التبر المسبوك» ص ٢٥٤ :
مرتين لمن يشتغل بالكيمياء الكاذبة ، وذكر قبل ذلك قصة لرجل فيها .
وفي الكامل لابن الأثير ج ١٠ - آخر ص ١٧٨ - ١٧٩ : الكيأوية .
الكيميائي : عبر به في تاريخ الحكماء ص ١٨٨ عن العالم بالكيمياء .
اللُّكَاث : كرمُان : صنَّاع الجص (لا التجار فيه) .
اللُّهَاتُ : كُعمَّال : صانعو الخوص (دَوَاخِلُ - بتشديد اللام :
آنية من خوص) .

التصنُّر : صبح الأعشى ج ١١ ص ٢٥١ : التصدير هو نوع من
التدريس - وذلك أن يجلس التصنُّر وأمامه شخص يقرأ له وهو يفسر .
السدَّاد : الذي يحدُّ أشرطة الذهب ، وبيتان فيه في ديوان سيف الدين
ابن المشد آخر ص ٣٨ .

وفي جواهر الكنز لابن الأثير الحلبي ص ٣٥٠ :
مقطوع في غلام يمد الشريط .

متطبب طبائعي : صبح الأعشى ج ١١ ص ٢٨٣ : يظهر أنهم يريدون
به طبيب الأمراض الباطنية ، كما قالوا : (جرائحي للجراح) .

وفيه نقلاً عن تثقيف اللسان للصقلي : « ويقولون فلان المتطبب
إذا أرادوا علماً بالطب ويتوهمون أنه أبلغ من طبيب ، وليس كذلك ،
لأن المتفعل هو الذي يدخل نفسه في الشيء ليضاف إليه ويصير من أهله
ألا ترى أنك تقول متجلد ومتشجع ؟ » .

انظر في ج ١ ص ٥ من مواسم الأدب حديث بختيشوع وهو حديث
أدبي للجاحظ ويظهر أنه من وضعه .

وفي آخر ص ٨ و ٩ : حديث الطبيب ليس من كلام الحافظ .

المنشئ : وفيه نقلاً عن تثقيف اللسان للصقلي : ويقولون لصانع
السفن : نشأ والصواب : (منشئ) لأنه من أنشأ .

المهندس : وفيه نقلاً عن تقويم اللسان لابن الجوزي وذيل التذكرة
للجواليقي واللفظ للأخير : « ويقولون : المهندس - بالزاي وهو المهندس
بالسين لا غير ، وهو مشتق من الهنداز فصيرت الزاي سيناً لأنه ليس
في كلام العرب زاي بعد دال والاسم الهندسة »

قال الصفدي : « قلت يوماً هذه القاعلة لبعض الناس ، فغاب عني
حيناً وجاءني وقال : نقضت قاعلتك التي ادعيتها في أنه لا يجتمع
الزاي بعد الدال في كلمة من كلام العرب قلت له : بم نقضتها ؟

قال : تقول عند زيد . فقلت : هذه نادرة . » .

النَّبَات : عِبْرَ به في الاحاطة ج ١ ص ٨٨-٩٣ في ترجمة أبي جعفر
(العُشَاب) وذكر اعتناؤه بعلم النبات .

النَّقَّار : في (نقر) من اللسان ص ٨٧ : النَّقَّار : النَّقَّاش الذي ينقش
الركب واللجم ونحوها . وكذلك الذي ينقش الرُّحَى .

النَّقَّاش : الْأَغَانِي ج ٤ ص ١٥٢ : كَانَ نَقَّاشاً يَعْمَلُ الْبَرَمَ مِنَ الْحِجَارَةِ
وَقَبْلَهُ كَانَ يَنْقَشُ الْحِجَارَةَ .

النَّجَاد : (كَكْتَان) : من يعالج الفُرَشَ والوسائد ويخيضهما .
النَّذِيرَةُ : الولد الذي يجعله أبوه قِيَمًا أو خادماً للكنيسة ذكراً كان
أو أنثى وقد نذره أبوه .

النَّقِيب : الكفيل على القوم ، والنقابة والنكابة : شبيه العرافة .
انظر القرطين أول ص ١٧٤ .

الهِاجِرِيُّ : الْبِنَاءُ أَمَالِي الْقَالِي ج ٢ ص ٩٦ .

الْهَائِيء : الْخَادِمُ عَنْ (هَنَأُ) فِي الْقَامُوسِ .

الْوَأَشِي : ضَرَابُ اللَّسَانِ وَشَاهِدٌ عَلَيْهِ .

الْعَكْبَرِيُّ ج ٢ ص ١٧٩ .

الْوَصَاد : النَّصَاج . وَالْوَصَدُ : النَّسْجُ .

ألفاظ أعمال وعروض الصناعة

في الأبنية والدور وما يتعلق بها من بسط ونحوها من مشتملات آخر

أَتَرَى : عمل أعمالاً متواترة ، بين كلَّ عملَيْنِ قَتْرَةٌ .

الْأَتْنَةُ : أَتْنَةٌ : إذا حضرت في الغار تترك كهيئة الاسطوانة ملتزقة

بها هي منه لتدعمه لتلاً يسقط (١) .

الْأَثَاث : متاع البيت بلا واحد . أو : المال ، أجمع والواحدة :

أَثَانَةٌ .

الْأَجَاج : هو السُّرُّ ، ويرادفه : الْجَاجُ — أيضاً .

الْإِجَادُ : إِجَادُ — ككتاب : الطَّاقُ الصَّغِير . وفي اللسان أنه الْأَجَادُ

بضم الهمزة — أيضاً ، ومنه بناء مُوجَدٌ : مقوى .

أَدَّرَ : وَأَدَّرَتِ الْمِزْلُ ، فهي : مُدِرَّةٌ ، ومُدِيرٌ : قتلته شديداً حتى

كَانَهُ واقف من دورانه .

الْأَرْبَعَاءُ : هو عمود من عمد الخيام . ولم يأت على وزن (أفعلاء) (٢)

غيره .

الْأَرَامُ : الأعلام تنصب في الطريق ليهتدى بها (٣) .

الْأُسْرُ : أُسْرٌ : بضمين : قوائم السرير .

الإِشْرَارَةُ : إشارة بالكسر : الخَصْفَةُ التي يُشَوِّرُ عليها الأقط والمالح

ونحوهما (٤) .

(١) شوارد اللغة في رسائل الصاغاني ص ١٣ .

(٢) النسخة المتينة من سفر السعادة ص ١٠ .

(٣) الاقصاب ص ٤٢٣ .

(٤) الاضداد في رسائل الصاغاني ص ٢٣١ .

أَصْنَعَ : أَصْنَعَ الْأَخْرَقَ : تَعَلَّمَ وَأَحْكَمَ - عن القاموس .
الْأَعْقَابُ : الخرف الذى يدخل بين الأجر في طي البشر لكى
يشتد الخ (١) .

الْأَعُورُ : الردىء من كل شىء - عن القاموس . والأعور من الطريق :
الذى لا علم فيه .

الْأَقْنَةُ : أَقْنَةُ - بِالضَّمِّ : بيت من حجر ج أُنْ كَصُرْد .
الآلَةُ : واحدة الآل والآلات وهى : خشبات تنصب عليها الخيمة ،
وشاهد (٢) .

الْمِطْي : يقال للمرأة الناسجة : أَلْمِطْي نسيجتك أى صفيقها (٣) .
الْأَنْبَار : بيت التاجر يُنْضَد فيه المتاع . الواحد : نِبْرٌ بالكسر .
ابن النعامة : بمعنى : الطريق ، والنعامات : علامات تنصب على
الطريق (٤) .

الْأَوْقَابُ : قماش البيت .
بَتَاتُ : الْبَتَات : متاع البيت ج : أَيْتَةُ .
بَسَاتِلُ : لشيء من الأعمدة (٥) .
بِسَاطُ : بساط طبرى أو أصبهانى مكتوب فى حواشيه الخ أى :
أنهم كانوا يكتبون على البسط (٦) .

(١) انظر مادة (عقب) من اللسان .

(٢) البتدادى على شرح بانت سجاد ج ٢ ص ٦٣٨ .

(٣) شوارد اللغة فى رسائل الصاغاني ص ٩٣ .

(٤) كتابات المرجاني ص ٩٣ .

(٥) التبريزي على الحملة ج ٣ ص ١٧ .

(٦) الأغاني ج ١ ص ١٤١ س ٤ .

وفي (بساط مكتوب عليه اسم الأمر بصنعه (١) .

بنساء : هناك مصطلحان في البناء - تراجع مثل عمود شحم ولحم ، وعمود روحان في جسد : لأصناف من الرخام . ومثل استعماله مشعين : على هيئة الثعبان الخ . (٢) .

بوالشت : نوع من المخاد في «جاوه» (٣) وفي الترجمة أن مقرها : بالشت .

البُورِي : (البوري ، والبُورِيَّة ، والبُورِياء ، والباري ، والباريا . والبارِيَّة) كلها بمعنى : الحصار المنسوج .

البثر : استعمالهم - البثر بمعنى : القبر (٤) .
البيوت : أول من اتخذ البيوت من الحجارة ، وسقف بالخشب بنو أميم كما يذكرون (٥)

أبيات مما يكتب على القصور والمباني وغيرها بالأندلس (٦) .
وفي ص ٣٧٩ : أبيات مما كُتِب على قبة رياض الغزلان بالأندلس (٧)
وفي ج ٤ ص ٥٨٥ : قصيدة للسان الدين كتبها سلطان على قصور الحمراء ، وكانت ولم تزل في عصر المؤلف (٨) . وفي ص ٧٣٠ -

(١) الأغاني ج ٥ ص ٤٠٠ .

(٢) ممالك الأبحار لابن فضل الله ص ١٦٧-١٢٣ .

(٣) ابن بطوطة ج ٤ ص ٢٤٤ .

(٤) التبريزي على الحباشة ج ٣ ص ١٧ .

(٥) نهاية الأرب لقلقشندي ص ٨٨ .

(٦) نفح الطيب ج ٣ ص ٢٤٥-٢٥٠ .

(٧) نفح الطيب ج ٣ ص ٣٧٩ .

(٨) نفح الطيب ج ٤ ص ٥٨٥ .

٧٣١ ستة أبيات فيما يرسم على طيقان الأبواب . وهذه الأبيات لابن زمرك (١) .

التأثر : المداوم على العمل بلا فتور .

تَعَدَّ : تعدد فلان في صنعه : إذا تنزَّق (٢) .

التَّجْوِينُ : تبييض باب العروس ، وتسويد باب البيت (٣) .

التَّخْمِيرُ : دبغ ردى (٤) .

تَشِيدُ : تشيدُ البنيان - بمعنى : رفعه عالياً (٥) .

التماثيل . صنع مدائن من عجين بالأندلس يوم النيروز انظر شعراً

فيها (٦) :

وانظر في ابن اياس (٧) : شمعدان يخرج منه شخص من نحاس

أصفر . وفي الخطط (٨) : تماثيل طيور وحيوان من ذهب .

وفي أواخر ص ٤١٦ منه : تماثيل بستان من فضة الخ

وفي الضوء اللامع : تماثيل قناطر السباع وانظر أحد من أنكرها

وسعى في هدم القناطر (٩) .

وانظر في أنس الملا : تماثيل أسد من طين ، لتدريب الشخيل على

صيد الأسود .

(١) نفع الطيب ج ٤ ص ٧٣٠-٧٣١ .

(٢) شوارد اللغة في رسائل الصاغاني أوائل ص ٧٩ .

(٣) شوارد اللغة في رسائل الصاغاني ص ٢٢٥ .

(٤) شوارد اللغة في رسائل الصاغاني آخر ص ٤٧ .

(٥) انظر بيتاً في ذلك في خاص الخاص للشمالي ص ١٤٠ .

(٦) نفع الطيب ج ٢ ص ١٠٢٢ .

(٧) ابن اياس ح ١ ص ٧٨ .

(٨) خطط المقرئ ج ١ ص ٤١٦ .

(٩) الضوء اللامع ج ١ ص ٦١٠ .

التَّعْمِيدُ : التَّعْمِيدُ فِي الْبِنَاءِ : التَّعْمِيلُ وَالتَّسْوِيَةُ ، وَبِنَاءٌ مَتَمَرِدٌ مَطُولٌ .

تَنَّتْ : (تَنَّتِي - أَيْ : جَوْدِي نَسَجَكِ) .

التَّهْذِيبُ : لِمَعْنَى : Pecorger . والتَّشْذِيبُ : لِمَعْنَى : Orizch من مقالة للأب أنستاس الكرملی (وانظر في « الأضداد (١) » : خشب السيف براه البری الأول ولم يسره .

التَّوْشِيعُ : (تَوْشِيعُ الْقَطْنِ : كَتَمُهُ بَعْدَ زِدْفِهِ . أَوْ : أَنْ يَدَارَ الْغَزْلُ بِالْيَدِ عَلَى الْإِهَامِ وَالْخَنْصَرِ فَيَدْخُلُ فِي الْقَصْبَةِ) .

التَّيْرُ : الْحَائِزُ بَيْنَ الْبَنِيَتَيْنِ . فِي الشَّرْحِ صَوَابُهُ : الْجَائِزُ . وَانْظُرْ الْجَائِزَ - فَهُوَ : الْجَذَعُ وَهُوَ سَهْمٌ فِي الْبَيْتِ .

ثَلَّ : ثَلَلْتُ الْبَيْتَ ثَلًّا - أَيْ : هَلَعْتُهُ ، وَهُوَ أَنْ تَحْفَرُ أَصْلُ الْحَائِطِ ثُمَّ تَدْفَعُ فَيَنْقُصُ (٢) .

الْجَرَبَةُ : جَرَبَةٌ بِالْكَسْرِ : جِلْدَةٌ أَوْ : بَارِيَّةٌ يَوْضَعُ عَلَى شَفِيرِ الْبِشْرِ ثَلًّا يَتَشَرُّ الْمَاءُ فِي الْبِشْرِ ، أَوْ : تَوْضَعُ فِي الْجُلُولِ - لِيَنْحَدِرَ عَلَيْهَا الْمَاءُ جُلَّةً : فِي الْقَامُوسِ : الْجُلَاهِقُ - كَعُلَابِطُ : الْبَنْدُقُ الَّذِي يَرْمِي بِهِ وَأَصْلُهُ بِالْفَارْسِيَةِ : جُلَّةٌ : وَهِيَ : كَبَّةُ الْغَزْلِ ، وَالْكَثِيرُ وَالْكَثِيرُ جُلَّهَا ، وَبِهَا سَمِيَ الْحَائِكُ : جُلَّهَا . وَلَكِنْ هَذِهِ فَارْسِيَةٌ وَإِنَّمَا ذَكَرْنَاهَا لِحَتِيَاظًا .

الْجَنَبَةُ : جِلْدَةٌ مِنْ جَنْبِ الْبَعِيرِ يَعْمَلُ مِنْهَا عُلْبَةٌ وَهِيَ فَوْقَ الْمَعْلَقِ مِنَ الْعَلَابِ وَدُونَ الْحَوَابَةِ . يُقَالُ : أُعْطِنِي جَنَبَةً اتَّخَذْتُ مِنْهَا عُلْبَةً .

(١) الأضداد رقم ٢٨٩ لغة تيمور آخر ص ١٢٠ .

(٢) حاشية البغدادي على شرح ياقوت سعاد ج ١ ص ٢٣٥ .

وفى التهذيب : أعطى جنبه فيعطيه جلدأ فيتخذه عليه (١) . اهـ .

الجثاوة : التى توضع فيها القدر - إذا أنزلت لعلها تصلح لما يوضع تحت الأطباق فى الموائد لتتوقى سخونة (٢) .

حَطَّ : حط الأديم : صَقَلَهُ وَدَلَّكَهُ . يقال : حَطَّهُ يَحْطُهُ حَطًّا فهو أديم محطوط . والخشبة التى يوصل عليها يقال لها : المحط انتهى ملخصاً (٣) وأورد عليه شاهداً .

الْخُرْبِيُّ : (خُرْبِيُّ) - بالضم : أثاث البيت - أو : أردأ المتاع والغنائم () .

خَرَشَبَ : خَرَشَبَ عَمَلَهُ : لم يحكمه . وانظر : خَشَرَبَ وَهَرَبَجَ فهما يرادفان الكلمة .

الْخَسِيجُ : خَسِيجٌ - كَأَمِيرٍ ، هو : الخباء .

الْخُشَارُ : الْخُشَارُ وَالْخُشَارَةُ : الردىء من كل شيء .

خَشَبَ : خشبت السهم الخ : إذا بريته البرى الأول ولم تسوّه فلذا فرغ - قيل : قد خلقت الخ (٤) .

الْخُمْرَةُ : حصيرة صغيرة قدر ما يسجد عليه (٥) . وهى حصيرة صغيرة من السعف .

الْخَنْثَرُ : بفتحتين وكسر التاء : (خَنْثَر) وهو الشيء الحقيق

(١) من اللسان أو آخر ص ٢٦٨ .

(٢) شرح كفاية المتحفظ ص ٥٩٤ .

(٣) من خزائن اليفادى ج ١ وسط ص ١٤٣ .

(٤) مادة (خشب) من اللسان ص ٣٤١ .

(٥) مادة (خمر) من المصباح .

والخسيس ، يبقى في متاع القوم إذا تحمّلوا كالخنثى ، والخنثى ،
والخنثى . والخنثى . قماش البيت .

الدَّارُ : قصيدة ابن الأعمى في ذم داره (١) : دار سكنت بها أقل
صفاتها .

الدُّبُوبُ : الغار البعيد القعر .

الدَّرَنُوكُ : ضَرْبٌ مِنَ البُسْطِ ذُو حَمَلٍ - يشبه فروة البعير وقد أورد
شواهد عليه ، والدَّرَنُوكُ جمع (دُرْنُوك) (٢) .

وفي القاموس : ضرب من البُسْطِ ، ذو حمل وتشبه به فروة البعير .
قال الراجز : (جعد الدَّرَنِيكُ وقل الأجلاد (٣) .

الدَّقُّ : الكثير الثمن الذى ليس بجاف . فى مادة (الطم) (٤) .

الدَّعْشَرَةُ : أَنْ تَعْمَلَ بِغَيْرِ رَفْقٍ .

دُورُ النَفَاسِ : لَأَمَّا كُنْ تَتَوَلَّى أَمْرَ النَفَاسِ ، واسمها :

Maternité والمَحْضَنَ : للمكان الخيرى (٥) .

توضع أطفال الفقراء لاضطرار أمهاتهم إلى السعى مقابل لفظ

(Crèche) (٦) .

ذَلِيلٌ : حَائِطٌ ذَلِيلٌ : إِذَا كَانَ قَصِيرَ السَّمَكِ (٦) .

رِبَاطٌ : الرِّبَاطُ : لِلَّذِى لِلْفُقَرَاءِ - مَوْلَد (٧) .

(١) فوات الوفيات ج ٢ ص ٨١ .

(٢) فى المطرزي على المقامات آخر ص ٢٦٥ .

(٣) فى المطرزي على المقامات آخر ص ٦٥ .

(٤) فى مادة (نظم) من اللسان أوائل ص ١٧ .

(٥) وضعها صاحب النسياء ج ٧ ص ١٠٩ بالحاشية .

(٦) انظر القوسين أوآخر ص ٣٠٦ .

(٧) شفاه الليل رقم ٢٩٤ لفة تيمور ص ١٠٨ .

الزَّرَابِي : الوسائد مادة (زرب) من المصباح .
في القاموس : (النمارقُ والبُسُطُ أو كلُّ ما أُنكِيء عليه الواحد :
زربِي) .

الزَّفِيلَةُ : زفيلة — كسفية : السكة الضيقة .
الزَّلْبَةُ : زَلْبَةٌ يكسر الزاي واللام : نوع من البُسُط والجمع :
الزَّلَالُ مادة (زل) من المصباح .

وفي رقم ١٣٨٣ تاريخ فرش المسجد زَلْبَةٌ (١) .
الزَّوْن : الموضع تجمع فيه الأصنام وتنصب وتزين .
السُّبْتُ : جلود البقر المدبوعة . والسَّلَف : جلود الضأن خاصة ،
والكلام في ذلك (٢) .

سبق : خيمة تتقدمُ الملك إلى المنزل (٣) مولدة ذكرت في الكلام
على (بطق) (٣) .

سَحَجَ : سَحَجَ الحائط — كمنع : خَلَّشه — عن الشرح .
السُّدَّةُ : ما يبقى من الطاق المسدود . وفي المصباح (٤) : أنها الصفة
أو السَّقيفة فوق الباب ، أو : أن هذا خطأ والصواب : أن السُّدَّةُ :
الباب الخ .

السَّلْحُ : ما على المغزل من الغزل من صوف أو شعر أو غيرها (٥) .

(١) الجزء رقم ١٣٨٣ تاريخ تيمور ص ١٢٦ .

(٢) خزائن الهندادى ج ٤ ص ١٤٧ .

(٣) شفاء الليل رقم ٢٩٤ لغة تيمور ص ٢٤٤ .

(٤) مادة (سد) من المصباح .

(٥) شوارد اللغة للصاغاني أول ص ٦٢ .

السَّنْبَازِج : حجر يجلو به الصقل من السيوف ، وتجلى به
الأسنان (١) .

السُّورَة : ما طال من البناء وحسن . وعرق من عروق الحائط .
السَّيَاجُ : هو الحائط الذى يقام حول البيت وبخاصة كالسور
للحديقة يكون محيطاً بها ويعلوه فروع الأزهار وتحوها .

الشبارى : نوع من البسط أو الفرش . وانظر بيتاً فى ديوان
البوصيرى ذكر فيه (الشبارى والأنطاع) (٢) .

شَبَحَ : شَبَحَ الجلد : مَدَّهُ بين أوتاد .
شَبَجَ : محرّكة : الباب العالى البناء أو الأبواب واحدها بهاء .
الشُّبْرَمَة : ما انتشر من الجبل أو الغزل ، يقال إِنَّهُ لَمُشْبَرَمٌ وله
شُبْرَمَةٌ (٣) .

الشَّجَابُ : شجَابٌ - ككتاب : خشباتٌ منصوبة يوضع عليها الثياب
كالشَّجَبِ اه باختصار .

الشُّجْبُ : الخشبات الثلاث التى يعلق عليها الراعى دَلْوَهُ .

شَجَرَ : شَجَرَ الْبَيْتَ : عَمَدَهُ بعمود .

شَذَبُ : شَذَبُ - محرّكة : متاع البيت من القماش وغيره .

الشليات : شَلِيَّاتٌ مَكْسِيَّةٌ بالديباج (٤) وفى ص ٩٠ : وتحت السرير
ربيعه وأمامه شَلِيَّةٌ - لعلها : كالكراسى أو نحوها .

(١) مجلة الطبيب آخر ص ١٥٩ التباذج ولم يفسره .

(٢) ديوان البوصيرى ص ١٢٧ .

(٣) السيرافى عل سيوية ج ٦ ص ٢٠٥-٢٠٦ .

(٤) نتيجة الاجتهاد ص ١٧ و ٢٠ و ٢٥ و ٢٦ و ص ٩٠ .

الشَّمْعُ : تاريخه وأنواعه . انظر مجلة الضياء ج ٤ ص ٥٨٧ .
 الصَّابُونُ : صفة عمله بمصر والشام (١) .
 اشتقاق لفظ الصابون في محنة الأديب (٢)
 وانظر (صفة عمله — أيضاً) في المقتطف (٣) .
 الضَّرَرُ : شفا الكهف ، يقال : لاتمسح على هذا الضرر لا ينهر بك (٤)
 ضَرَسَ : (ضَرَسَ البناء : إذا سدَّ بين خصاصة بحجر) .
 ضَمَعُ : (ضَمَعْتُ الجِلْدَ : بَلَلْتَهُ بَلَّةً حَتَّى يَنْضَمَعَ أَيْ : يَبْتَلِّ .
 الطَّاقُ : الطاق والفرخ : قنطرة سنجر — استعمل فيها الطاق : لقوس
 العقد ، والفرخ : للعيون الصغيرة (٥) .
 طَوَّارُ : طَوَّارُ الدار — بفتح الطاء وكسرها : ما كان ممتدداً معها .
 ظَلٌ : ظِلُّ الغمام : خشبات تنصب وتظلِّل الشجر (٦) .
 الظَّهْرُ : ظَهَرُ — بالتحريك : متاع البيت . أُخِذَ فِي (عَفْشِ) .
 الظَّهْرُ : القَدْرُ القديمة .
 الظَّهْرُ : رُكْنٌ للقصر . والدِّعَامَةُ إلى جانب حائط لتدعيمه عليها .
 العائور : حفر تحفر للأسد ليقع فيها للصيد أو غيره (٧) .
 عَبَّتْ : عَبَّتِ الدَّلْوُ : صَوَّتَتْ عِنْدَ غُرْفِ الْمَاءِ .
 العَبْقَرِيُّ : ضَرْبٌ مِنَ الْبُسْطِ كَالْعَبَّاقِرِيِّ .

(١) المقتطف ج ٥٧ ص ٤-٥ .

(٢) محنة الأديب رقم ٤٠ موسوعات تيمور ص ١٧ .

(٣) المقتطف ج ٥٩ ص ٥٢٨ .

(٤) شوارد اللغة في رسائل الصاغاني أوائل ص ٧٢ .

(٥) ما يعول عليه ج ٣ ص ٣٥٦ .

(٦) التنوير ج ١ ص ١٤٠ .

(٧) انظر اللسان مادة (عثر) ص ٢١٤ .

الْعَتَلَةُ : العصا الضخمة من الحديد ، لها رأس مفلطح يدم بها الحائط
الْعَرَاءُ : شيء من حديد يعذب به الإنسان لإقرار بأمر ونحوه وانظر
الشرح : فقد فسرَها أيضاً بالجامعة توضع في العنق الخ .
عِرَاقُ : (عراق المزايدة) هي : الجلدة التي تُجَعَل على ملتقى طَرَفَي الجلد
إذا خُرِز في أسفلها (١) .

العِرْزَالُ : بيت صغير يُتَّخَذُ للملك إذا قاتل (٢) .
العرض : عرض وجمعه عروض : كل شيء سوى الدراهم ولا يدخله
الوزن والكيل ، ولا يكون حيواناً ولا عقاراً (٣) .
العِرْقَةُ : طُرَّة تنسج على جوانب القُسطَاط .
العِرْنَةُ : خَشَبَةُ القَصَارِ التي يَدُق عليها والتي يَدُق بها - المتجَنَّة -
وارجع إليهما في مادة (عرق) (٤) .
العِصَادَةُ : جانب العتبة من الدار (٥) .
العِصْبَارَةُ : عِصْبَارَةٌ - بالكسر : حجر الرحي . و : صخرة يقصُر
القِصَارُ الثوب عليها .
العَقَارُ : متاع البيت ونُصْدُهُ الذي لا يبتذل إلّا في الأعاد ونحوها وقد
يضمُّ : (العُقَار) .

(١) انظر اللسان مادة (عرق) أوائل ص ١١٩ .

(٢) عن المخصص .

(٣) تحريج الدلالات السمية ص ٢٢٣ .

(٤) اللسان مادة (عرق) وسط ص ١٥٥ .

(٥) مادة (عَصَد) من الصباح .

وقد ذكر في (غش) من الألفاظ العامة (١) . أى : أثاث البيت ،
أو أثاث الدور .

العقدة : تعبيره بالعقدة : عن الكتابة المركبة العسرة الحل (٢) .
العقر : البناء المرتفع . والعقر - بالفتح : المنزل كالعقار . والقصر .
العقر : الدار - أى : أصلها - بالضم في لغة نجد (٣) .
والعقر - بالضم : (دية الفرج المغصوب ، وصادق المرأة - في
المصطلحات القضائية .

والعقر : أحسن أبيات القصيدة - أيضاً .
العلبة : علبة - بالضم : قدح صخّم من جلود الإبل أو من خشب
يُحلب فيها جِ عِلَابٌ ، وعلَبٌ .
علتُ : (علتُ السماء ، يعلته : دبغهُ بالأرطى) .
علّضه : علّضه يعلّضه : حرّكه لينتزعهُ نحو الوند . والعير : الوند .
علّض : علّض رأس القارورة : عالج صمامها ليستخرجه وكذلك
(علّض) بالصاد المهملة . وعكسه : علّض القارورة : صم رأسها .
العلية : اليد التي يمسك عليها الميزان (٤) .
والعلية - بالضم : الغرفة - أعلى السطح وتكون بمفردها - غالباً .
عمت : عمت يعمت : لف الصوف مستديراً ليجعل في اليد فيغزل
(كعمت . وتلك القطعة عميتة ج أعمتة وعمت وعميت) .

(١) معجم تيمور الكبير في تحقيق الألفاظ العامة المصرية تحت الطبع .

(٢) الضوء اللامع ج ٣ ص ٧٢٦ .

(٣) انظر أواخر ص ٢٨٧ من الأضداد رقم ٣٨٩ لفة .

(٤) الشريش على المقامات ج ٢ ص ٢٩٣ .

العُمُر : عُمُرٌ - بالضم : المسجد والبيعة والكنيسة .

العَمَارُ : الكثير الصلاة والصيام ، والقوى الإيمان الثابت في أمره .
والطَّيِّبُ الثناء والطَّيِّبُ الروائح والمجتمع الأمر ، اللّازم للجماعة الحَدْبُ
على السلطان الخ .

في الشرح قوله : والطَّيِّبُ الروائح : الصواب بغير واو العطف .
العُنْجُورَةُ : غُلاف القارورة . وفي الشرح كالْحُنْجُورَةِ .

العِيزَارُ : ضرب من أقداح الزجاج كالعِيزَارِيَّةِ .

العِينَةُ : عِينَةٌ - بالكسر : خيار المال .

الغَاضِرُ : جِلْدٌ جَيِّدٌ الدِّبَاغِ .

الغِرَاءُ : (الغِرَاءُ اللّازِبُ) (١) أَى : الغِرَاءُ الحيوانى : Colleforte

الغِرَارُ : المثال والسكَّةُ التى يُضْرَبُ عليها (٢) .

الغُرَّةُ : غُرَّةٌ بالضم : من المتاع خياره .

الغُرُورُ : مكاسر الجلد واحدها : غُرٌّ - قال دُكَيْنُ بن رجاء الفقيمي :

كَأَنَّ غُرَّ مَتْنِهِ إِذْ تَجَنَّبَهُ سَيْرَ صَنَاعٍ فِي خَرِيزٍ تَكَلَّبَهُ

يعنى : أَن تَشَنَّى الشَّعْرَةَ أَوْ اللَّيْقَةَ ثُمَّ تَدْخُلُ السَّيْرَ فِي ثِنْتِ الشَّعْرَةِ الْمَثْنِيَّةِ

ثُمَّ تَجَنَّبَهُ فَتَخْرُجُ السَّيْرَ مَعَ الشَّعْرَةِ . . وَزَعَمُوا أَنَّ « رُؤْبَةَ بَنِ الْعَجَّاجِ »

اشْتَرَى ثَوْبًا مِنْ بَزَّازٍ فَلَمَّا اسْتَوْجِبَهُ قَالَ : أَطْوَاهُ عَلَى غُرِّهِ أَى : عَلَى كَسْوَرِ

طَبِيٍّ (٣) .

الغَرِيبَةُ : (غَرِيبَةٌ : رَحَى الْيَدِ لِأَنَّ الْجِيرَانَ يَتَعَاوَرُونَهَا) (٤) .

(١) مجلة الطيب ص ١١٨ .

(٢) شرح السكرى لأشعار هذيل ص ٢٦٧ س ٢ .

(٣) أمال القال ج ١ ص ٢٦٧ .

(٤) يتماورونها - أَى : يصيرونها من الاستمارة .

غَشَمَ : (غَشَمَ الحَاطِبُ : احتطب ليلاً فقطع كلَّ ماقدَّرَ عليه بلا نظر وفكر) .

غَضَبَ : غَضَبَ الجلد : أزال عنه شعره ووبره نتفأ وقشراً بلا عطن .
في دباغ ولا أعمال في ندى .

الفَأْتُورُ : الطُّسْتُ أو : الخوان من رخام أو فضة . ويطلق أيضاً على :
الناجود ، والباطية .

الفَصِيلُ : فَصِيل - بالفاء والصاد المهملة - على وزن : أمير : حائط
دون الحصن (١) .

وبالحاشية - في لغة العرب : أنه بالفرنسية : Fourtue

الفَنِيقُ : الصندوق الصغير - بتونس - كلمة عامية تونسية ،
ولم يزل مستعملاً في هذا المعنى إلى الآن هناك ولكن عوامهم ينطقون
به ساكن الأول (لِفَنِيق) والظاهر أن أصله بفتحة . كما ذكر في تشحيذ
الأذهان (٣) .

الفَيْدَسُ : الجرة الكبيرة يستصحبها سفير البحر - مصرية .
القَارُورَةُ : إناء من زجاج ، ووعاء الرطب والتمر ، وهي بهذا المعنى :
(القَوْصَرَةُ) (٤) .

والقارورة : ماقر فيه الشراب أو نحوه . أو : يخصّ بالزجاج وقوارير
من فضة - أي : من زجاج في بياض الفضة وصفاء الزجاج .

(١) الدر المنتخب رقم ٨١٢ تاريخ ص ٣٣ .

(٢) لغة العرب ج ٣ بالحاشية ص ١٢ .

(٣) كما قال التونسي في تشحيذ الأذهان رقم ٦٥٤ تاريخ تيمور ص ١٦ .

(٤) مادة (قرر) من المصباح .

القَازِزَوةُ : إناء يشرب فيه الخمر (١) .

القَاعِدُ : الجَوَالِقُ الممتلئ حَبًّا ، ويرادفه : (القَوْدُ) .

قَبَعَ : قَبَعَ المَزَادَةُ : ثنى فمها إلى داخل فشرب منها أو : أَدَخَلَ خَرَبَتَهَا في فيه فشرب - كاقْتَبَعَ . فإذا قلب رأسها إلى خارجها - قيل : قَمَعَهُ - بالميم . في الشرح : الصواب : (قَمَعَهَا) ، وكسب المصحح : أنه راعى رجوع الضمير إلى لفظ رأس) .

قدر زوازنه : (زُوَازِنَةٌ وَزُوُزْنُهُ - كعلا بطة وعُلبِطَةٌ : عظيمة تضمّ الجزور) .

القِرْبَةُ : قِرْبَةٌ - بالكسر : الوَطْبُ من اللبْن وقد تكون للماء ، أو : هي المخزوزة من جانب واحد . ج قِرْبَاتٌ وقِرْبَاتٌ ، وقِرْبَاتٌ وقِرْبٌ . وكذلك كل ما كان على (فِعْلَةٍ - كِفَقْرَةٍ وسِدْرَةٍ) .

في الشرح : ونحوهما لك أن تفتح العين وتكسر وتسكن .

والوَطْبُ : سقاء اللبْن وهو جلد الجذع فما فوقه الخ .
قِرْبَةٌ مُصْحَبَةٌ : المُصْحَبُ - بفتح الحاء : أَدِيمٌ بَقِيَ عليه صُوفُهُ وشَعْرُهُ ومنه : قِرْبَةٌ مُصْحَبَةٌ .

القرقار : القِرْقَارُ أو القِرْقَارَةُ : إناء للوليد بن زيد .

اسقنى ياي زيد بالقرقارة - انظر مروج الذهب (٢) .

القرف : وعاء من جلد يدبغ بالقرقة ، وهي : قشور الرمان (٣) .

القِرْيَةُ : عودان طولهما ذراع . . وهو « أن يؤتى بعودين طولهما ذراع

(١) مادة (قز) من المصباح .

(٢) مروج الذهب ج ٢ ص ١٤٧ .

(٣) الأسماط شرح شواهد الكشف ص ٢٩٢ .

ثم يعرض على أطرافهما عَوْدٌ يُؤَسَّرُ إليهما من كل جانب بقَدُّ فيكون مابين العَصِيَّتَيْنِ قدر أربع أصابع ، ثم يؤتَى بعويد فيه قَرَضٌ فيعرض في وسط القَرْيَةِ ، ويشد طرفاه إليهما بقَدُّ فيكون فيه رأس العمود - هكذا يحاكه يعقوب وعبر عن القرية بالمصدر الذي هو قوله أن يؤتَى . قال : وكان حكمه أن يقول : القَرْيَةُ عودان طولهما ذراع يصنع بهما كذا وفي الصحاح : والقَرْيَةُ - على (فعيلة) : خشبات فيها فرض يجعل فيها رأس عمود البيت (١) .

القَشْبَرُ : قَشْبَر - كزَبْرَج : أَرَدَا الصُّوف وتفايته .

القَصْرَةُ : قَصْرَةٌ محركة : القطعة من الخشب .

القَصْعَةُ : في تصحيح التصحيف وتحريير التحريف - للصفدي - نقلاً عن تقويم اللسان - لابن الجوزي : وما تلحن فيه العامة - للزبيدي ، واللفظ للأخير - بعد كلام تركناه - لعدم لزومه . وقال الكسائي : القصعة تشبع الخمسة والصحفة تشبع العشرة ، والمِنْكَلَةُ للرجلين والثلاثة والصحيفة للرجل الواحد .

قطرميز : قلعة كبيرة من الزجاج (٢) . الخ .

القَعْبُ : القَدْحُ الضَّخْمُ الجافى أو إلى الصَّفَرِ أو : يَرُوى الرَّجُلُ ج أَقْعَبُ وَقَعْبَةٌ .

القَعْبَةُ : حُقَّةٌ للمرأة . أو : حُقَّةٌ مُطَبَّقَةٌ للسُّوقِ .

القَعْنُ : الجَفَنَةُ يعجن فيها .

القَعِيرَةُ : الغِرَارَةُ أو : شِبْهُهَا يكون فيه القديد والكعك .

(١) عن اللسان مادة (قرأ) ص ٤٠ .

(٢) شفاء الليل ص ١٨٨ .

الْقَفْدَانَةُ : (قَفْدَانَةٌ : غلاف المكحلة ، و : خريطة من أديم للعطر وغيره .)

وفي الأضداد (١) : (الْقَفْدَانُ : خريطة حمراء من أديم . الخ .
الْقَمَقْمُ : آلة العطار بائع العطر . . والقَمَقْم - أيضاً : وعاء من نحاس يسخن فيه الماء ويسمى : المِحْم . وأهل الشام يقولون عنه : غَلَايَة (٢) .

الْقَمَقْمَةُ : وعاء من ضفر له عرونان يستصحبه المسافر (٣) .
القَنِيدَةُ : الوعاء المتخذ من خيزران أو قضبان قد فصل داخله بحواجز بين مواضع الآنية على صيغة القشوة .

القَوْصَرَةُ : وعاء التمر يتخذ من قصب . آخر مادة (قصر) من المصباح
وانظر (قَوْصَرَةٌ) في بيت (٤) .
والقَوْسَرَةُ والقَوْصَرَةُ - بمعنى واحد ويخففان .

قصة يستدلّ منها على أن « القوصرة : شيء كالذى تقول له العامة :
فرد أو برش (٥) .

الْقَوْلِيُّ : شيء من جلد لوضع النقود يجعله القهوجى فى حزامه (٦) .
الكُتْبَةُ : بضم الكاف : السِّرُّ يُخَزُّ به ، وما بكبت به حياء الناقة
لثلاً ينزى عليها . والخُرْزَةُ التى ضم السِّرُّ وجهها .

(١) الأضداد رقم ٣٨٩ - لغة ص ٧٣ .

(٢) مادة (قم) من المصباح .

(٣) مادة (قم) من المصباح .

(٤) البحرى ج ص ٩٨ .

(٥) الأغاني ج ٣ أوائل ص ١٨١ .

(٦) كفا فى أبى شادوف ص ١٠٥ .

الكُدُّ : بلغة أهل تهامة اليمن : (الجرَّة من الخزف الأحمر) . وفي القاموس : الكُدُّ ما يَدُقُّ فيه كالحاؤون ، ويمكن أن يكون مأخوذاً منه .

وقال اللعاميني : لما قدم زبيد متشوقاً إلى مصر وأحسن ما شاء :

سقى الله مصرًا إننا في رحابها نروح ونغلو آمنين من الكُدِّ
ونشرب ماء النيل منها براحة وأهل زبيد يشربون من الكُدِّ اهـ

« من كتاب المعرب والخليل - لمصطفى المنقي »

الكِدِّيُّون : (كِدِّيُّون - كفرعون : دقاق التراب عليه الزيت تجلى به الدروع) وفي مادة (كدن) من « اللسان » : التراب يخرج بدرى الزيت - للجلاء .

الكرَّازُ : في كلام أهل العراق : الكوز الضيق - عن الخليل وعن ابن دريد - هو : القارورة ، ويجمع على : كرَّزَانٍ . قال : ولا أدرى أعربي هو أم معرب (١) . كذا في المطرزي .

والكرَّاز - قيل هو القارورة (٢) .

بلغ الكرَّاز الماء أكثر من دينار (٣) .

الكَفْتُ : بفتح الكاف وكسرهما : القدر الصغيرة .

الكَفْرُ : الخشبة الغليظة القصيرة . ويطلق (الكَفْر - أيضاً على : القبر والقرية . ونحوها .

الكُنَّةُ : جناح في البيت أو مخدع أو : رف البيت . وتجمع على : كنان . وقد يرادف معنى الكُنَّة على : الترسيمة عند العامة .

(١) المطرزي على المقامات ص ٢٧٤ .

(٢) مادة (كرز) من « المصباح » .

(٣) ابن أبياس ج ٢ - أول ص ١٦٦ .

الْكِنْفُ : في تصحيح التصحيف وتحريير التحريف - للصفدي -
نقلًا عن ماتلحن فيه العامة للزبيدي : « ويقولون للوعاء الذي يجعل
الرَّجُل فيه متاعه - عند السفر من سكنين وغيره : كَيْف . والصواب
كِنْفٌ - بالنون لأنَّه يكتنف ماقبه . ومنه قول عمر رضي الله عنه في
ابن مسعود : كنيف حُثِيَّ علماً .

الْكُؤَافِرُ . هي : الدُّنَان .

لَبَدٌ : لبد الصوف - كَضْرَبَ : نفثه وبله بماء ، ثم خاطه وحبله في
رأس العمدة وقاية لليجاد أن يُخْرِقَهُ - كَلْبَدُهُ .

المَأْصِرُ : مأصر - كمجلس ، ومرقد : المَجْبِسُ : ج مأصر .

المَحْطُ : شيء كالكرسي على جدار السَّلم ، أو : هو السَّلم القصير (١)
مَخَرٌ : مَخَر البيت : أَخَذَ خيار متاعه .

مَلَرَّ : مَلَرَّ المكان : طَانَهُ - كَمَلَرَهُ ، وَمَلَرَّ الحوض : سدَّ خصاص
حجارته بالملر .

مِرْثٌ : مِرْثُ الصُّوف : نَقَشْتُهُ . والمواراة - بالضم : ماسقَط منه .
المِرْقَبُ : تدلُّ العبارة على أنه : بناء أو مكان على البحر ، تراقب
منه السفن (٢) .

المَسَاطِبُ : الدكاكين يقعد عليها جمع مَسْطَبَة وتكسر الميم : مِسْطَبَةٌ .
المَشْكَاةُ : الكوة غير النافذة (٣) .
المِضْرَبُ : هو : المُسْطَاط العظيم .

(١) الأعلام - لقطب الدين رقم ١٣٣٩ تاريخ تيمور ص ٦٢ .

(٢) في الكامل لابن الأثير ج ١٢ ص ١٣ .

(٣) نزهة المجلس ج ٢ ص ٤٥ .

المطرح : المفرش ، وهو : لنوعين من الفرش انظر الشرح (١) .
 المِطْهَرَة : بالكسر وبالفتح : بيت يتطهر فيه . وذكر في الأوائى أن
 المطهرة : إناء ، يستعمل كالطست ونحوه .
 مَعَايِدُ : للنصارى واليهود وانظر الكلام على أسمائها في شفاء العليل
 رقم ٢٩٤ لسنة تيمور ص ١٤١ .

المَعْقَابُ : البيت الذى يجعل فيه الزبيب (٢) ، ويرادفه : المخزن
 مَقَارَبُ : مَتَاعُ مَقَارَبُ : بين الجيد والرديء . ومنه التمثال المقارب
 لصورة الإنسان أو الحيوان فهو بين الجودة والرداءة أو لعله قريب الشبه
 بالأصل .

مقرمة : هى : سنارة سندس أخضر مذهبة (٣) .
 المَقْصُورَةُ : الدار الموسعة المَحْصَنَةُ أو : هى أصغر من الدار ،
 كالقُصَارَة - بضم القاف ، ولا يدخلها إلا صاحبها فكأنها مقصورة عليه .
 المَنَهَرَةُ : هى : فضاء بين أفنية القوم للكناسات .
 النَّاطِلُ . القدح الصغير الذى يُرى فيه الخمار - النموذج ، وقيل
 أنه : مكيال للخمر من زجاج أو نحوه (٤) .

النَّاعُورَةُ : دَلُوٌ يستقى بها .
 فَيَنْبَ : طَوَّلَ عمله فى تحسين .
 التَّجْدُ : مَا يَنْجُدُ به البيت من بُسْطٍ وَفُرْشٍ ووسائد ج - تُجُودُ
 وَأَنْجَادُ .

(١) النتيجة ج ١ ص ٢٧٢ .

(٢) شوارد اللغة فى رسائل الصاغاني .

(٣) خطب المقرئى ج ١ ص ٤١٧ .

(٤) فقه اللغة طبع اليسوعيين ص ٢٣ .

النَّجْرُ : نَحَتَ الخشب .

النَّجْرَانُ : الخشبة فيها رجل الباب ، وتنبه لاستعماله الرجل .

النَّجِيرَةُ : السَّقِيْقَةُ من خشب ليس فيها قصب ولا غيره .

النَّخَالُ : الذى ينخل التراب فى الأزقة لطلب ماسقط من الناس ،

ويسمى المَصْوْلُ ، والمُقَاشُ . وكله غير عربى فى هذا المعنى ومنه أخذ

اسم الآلة التى ينخل بها وهى : المِنْخَلُ سواء كان من جلد الحيوان

كالغريال ، أو من السِّلْكُ أو من شعر الجياد ونحوها .

النُّضَارُ : الخَشَبُ . وخشب للأواني ، ويكسر : نِضَارٌ ومنه كان منبر

النبي صلى الله عليه وسلم .

فَسَّرَ القَدَحَ النُّضَارَ ، بآئه : (النُّضَارُ خَشَبٌ تعمل منه الأقداح

وغيرها) (١) .

النَّضِيْدَةُ : الوسادة ، وما حُشِيَ من المتاع .

القطع : مقطوع فى استهداء (قطع ومخلّة) (٢) .

النَّقَبُ : هو الثَّقَبُ . ومنه نَقَبَ الجدار أى : ثَقَبَهُ .

النَّقِيرُ : جِدْعٌ يَنْقَرُ ويجعل فيه كالمراقى - يصعد عليه إلى الغرف .

النَّمَارِقُ : الوسائد ، وهى : مايتكأ عليه . الخ .

ارفعوا هذه الفرُشَ والنَّمَارِقَ (٣) .

النَّمْرَقَةُ : الوِسَادَةُ . مادة (نمر) من الصباح وفى القاموس : الوسادة

والثيرة ، والطنفسة .

(١) فى شرح فصح ثعلب رقم ١٧٤ لفة تيمور ص ٧٤ .

(٢) المجمع رقم ١١٣٦ شر تيمور آخر ٣١ .

(٣) تاريخ الحكمة ص ٢١٦ .

التَّنَطُّ : ضرب من البَسَط .

النَّيْرُ : جانب الطريق ، و : صَدْرُهُ . أو : أُخْلُوْدُ واضح في الطريق

المَبْرَجَةُ : إساءة العمل دون إحكامه ومنها هَبْرَجَ أو هَرَبَجَ ، وَخَشْرَبَ

- كلها - بمعنى : أساء العمل ولم يحكمه الخ .

هَنُوجٌ : قَتَرٌ هَنُوجٌ : سريعة الغليان .

المَلْجَابُ : بكسر الهماء هي : القِئْرُ العظيمة .

الْمَنَابُ : وعاء للشرب ، وقال المؤلف : إنه بكسر أوله هَنَابٌ بمعنى

قدح ، فيقال : هَنَابٌ فيه خل وهندبا كما في الخطط التوفيقية بمعنى

قدح أيضا .

والْمَنَابُ بمعنى : الكأس ونحوه (١) .

واستعمل ابن فضل الله : (الْمَنَابُ : لشبه حوض رخام) (٢) .

وهَنَابٌ سكر - ترجمة بمعنى : شراب ، وكأنه نظر إلى السكر ولم يفطن

إلى القدح (٣) .

الْمَيِّطَلَّةُ : القِئْرُ من صُفَرٍ .

الْوَأْبُ : الواسع من القِدَاحِ . و : قِئْرٌ وَثِيْبَةٌ : قَعِيْرَةٌ .

الْوِثَابُ : وَثَابٌ - ككتاب : السَّرِيْرُ ، والفِرَاشُ والمقاعد . وَثِيْبَةٌ

تَوَثِيْبًا : أَقْعَدَهُ على وساده . وَثِيْبَةٌ وساده طرحها له .

الْوَجْبُ : سِقَاءٌ عَظِيْمٌ من جِلْدِ تَيْمَسٍ ج : وجاب .

الْوَجِيْهَةُ : الْخَرَزَةُ . والعرب تنظم الخرز على المودج إذا كان فيه

تساء .

(١) المنهل الصافي ج ٤ ص ٨ .

(٢) مسالك الأبحار ج ١ قبل آخر ص ١٤٠ .

(٣) النهج السليد ج ٢ ص ٢٨٩ .

- الْوَذَارَةُ : وَذَارَةٌ - بضم الواو : قَوَارَةُ الْخِيَّاطِ .
 الْوَرَقُ : الْوَرَقُ وَالرَّقَّة - أَيْ : الْفِضَّة ، وَالْكَلامُ فِي ذَلِكَ (١) .
 وَاَنْظُرِ الْوَرَقَ وَتَحْقِيقَ لَفْظِهِ (٢) .
 وَرَسَتْ : وَرَسَتْ الصَّخْرَةُ فِي الْمَاءِ : إِذَا رَكِبَهَا الطَّحْلُبُ فَاصْفَرَّتْ
 وَامْلَأَتْ (٣) .
 الْوَسْبُ : وَصَبُ : - بِالْفَتْحِ : خَشَبٌ يَجْعَلُ فِي أَمْفَلِ الْبِشْرِ إِذَا كَانَ
 تَرَابَهَا مِنْهَا لَا جَ : وَصُوبُ - لَعْلُهُ يَرَادِفُ الْخَنْزِيرَةَ لِلْسَّاقِيَةِ .
 الْوِشَاحُ : كَرَسَانٌ مِنْ لَوْلُؤٍ وَجَوْهَرٍ مَنْظُومَانِ يَخَالِفُ بَيْنَهُمَا - مَعْطُوفٌ
 أَحَدُهُمَا عَلَى الْآخَرِ .
 وَ : أَدِيمٌ عَرِيضٌ يَرْصَعُ بِالْجَوْهَرِ تَشْدُّهُ الْمَرْأَةُ بَيْنَ عَاتِقَيْهَا وَكَشْحِيهَا
 وَيُرَادِفُهُ : الْجَدِيلُ ، وَالْبَرِيمُ (٤) .
 الْوَشِيْعُ : الْعَرِيشُ - بِنْيَى لِلرَّئِيسِ فِي الْعَسْكَرِ يَشْرَفُ مِنْهُ .
 الْوَضْعُ : حَلْيٌ مِنَ الْفِضَّةِ .
 الْوَطْبُ : سَقَاءُ اللَّبَنِ ، وَهُوَ : جِلْدُ الْجَذَعِ فَمَا فَوْقَهُ .
 جَ أَوْطَبُ ، وَوَطَابُ ، وَأَوْطَابُ جَ أَوْاطِبُ .
 الْوَعْبُ : سَقَطُ الْمَتَاعِ .
 الْوَقْعُ : الْبِنَاءُ الْمُرْتَفِعُ .
 الْوَقْفُ : سَوَارٌ مِنْ عَاجٍ .
 الْوَكَاثِدُ : سَيُورٌ يَشْدُ بِهَا . جَمْعُ : وَكَادَ : وَكَاكِدٌ . وَفِي آخِرِ الْمَادَّةِ

(١) الْبِكْرِيُّ ج ١ ص ٥٢٢ .

(٢) فِي الْمَقْتَبَسِ ج ٦ ص ٥٢١ .

(٣) التَّبْرِيزِيُّ عَلَى الْحَمَاسَةِ ج ٣ ص ٦٤ .

(٤) التَّبْرِيزِيُّ عَلَى الْحَمَاسَةِ ج ٣ ص ١٣٠ .

المياكيد ، والتآكيد ، والتواكيد : السُّورُ التي يُشَدُّ بها القُرْبُوسُ ،
الذي يستعمل في ركوب الخيل ونحوها .
الوَيْثَةُ : العَقْدُ من اللُّرِّ .

يَارِقُ : في تصحيح التصحيف وتحرير التحريف - الصفدى نقلًا
عن ما تلحن فيه العامة للزبيدي : ويقولون لضرب من الحلَّى يتَّخَذُ في
المعاصم : (آراق) قال : والصَّوَابُ : بارق ، وبارقان . ويقال إن أصله
بالفارسية : يارجان وفي القاموس : (اليارج : القلب : السُّوار) (١) .

(١) شفاء الليل رقم ٢٩٤ لثة تيمور ص ١٣٨ .

فهرس الكتاب

صفحة

تصدير بقلم المهندس العالم أحمد عبده الشرباصى عضو مجمع اللغة العربية	٥
مقدمة الكتاب بقلم العلامة المحقق المغفور له أحمد تيمور باشا	٩
أعلام المهندسين فى العصر الإسلامى	١٣
فن التصور عند العرب	٦٢
أسماء العرب الذين أحكموا صناعة النقش والدهان والرسم والزخرفة الصناعة العامة — كل عمل تصورته العقول وأخرجته القوة	٦٨
المحركة من مواد الكائنات على طبق تلك التصورات لنظام العالم	٧٥
تعريف عن المعادن	٨٤
الفحم الحجرى ووجوده الطبعى فى طبقات الأرض الكربونية واستعماله وقودا غظيا فى جميع الورش والعامل والآلات التجارية ...	٩٢
المنتشرة والأعمال على مسطح اليابسة والمغمورة	٩٢
مصطلحات هندسية فى فن البناء وما يتعلق به من آلات وأماكن	٩٦
مضروقة	٩٦
أنواع من المعادن وبعض الأحجار الكريمة	١١٢
إصطلاحات أسماء أهل الصناعات وبعض أرباب الحرف القاعين	١١٥
بمزاولة أعمالهم	١١٥
ألفاظ أعمال وعروض الصناعة فى الأبنية والدور وما يتعلق بها	١٢٣
من بسط ونحوها من مشتملات آخر	١٢٣

رقم الإيداع ٧٩/٥٢٤٦

الترقيم الدولي X - ١٩٥ - ٢٨٦ - ٩٧٧ ISBN

طبعة نفيسة مصر

طبعة نهضة مصر